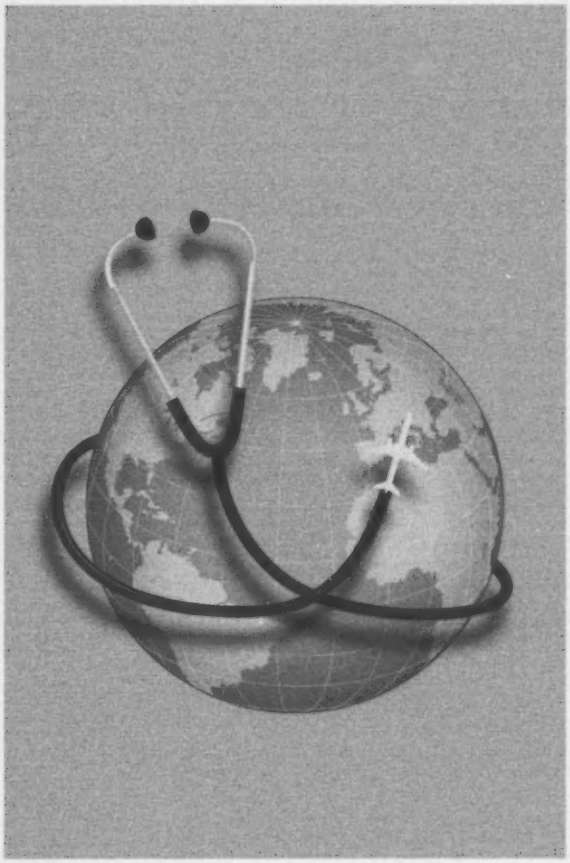
Le 4 août 2016 • Volume 42-8

RMTC

RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

RISQUES ACTUELS ASSOCIÉS AUX VOYAGES



Communications rapides

Demander des soins de santé après un voyage au Brésil 171

Recommandations relatives au nouveau vaccin contre la fièvre jaune 177

Recherche

À quelle fréquence doit-on se soumettre au test de dépistage du VIH? 180

Liens

Conseils de santé pour les voyageurs se rendant aux Jeux olympiques d'été 194

Agence de la santé publique du Canada | Public Health Agency of Canada

Canada

RMTC
RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

Le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC) est un journal scientifique bilingue révisé par les pairs et en accès libre en ligne publié par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Il fournit de l'information opportune et pratique sur les maladies infectieuses aux cliniciens, aux professionnels de la santé publique et aux responsables des politiques qui éclaire les politiques, le développement des programmes et les pratiques.

Bureau de la rédaction

Rédactrice scientifique en chef
Patricia Huston, M.D., M.S.P.

Gestionnaire de la rédaction
Mylène Poulin, B.Sc., B.A.

Responsable de la production
Wendy Patterson

Assistants à la rédaction
Jacob Amar

Réviseures et correctrices d'épreuves
Diane Finkle-Perazzo
Joanna Odrowaz
Lise Lévesque

Contactez-nous

ccdr-rmtc@phac-aspc.gc.ca
613.301.9930

Photo courtoisie

Crédit : Kyla Tyson

Comité de rédaction du RMTC

Michel Deilgat, C.D., M.D., M.A.P., CCPE
Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique
Agence de la santé publique du Canada

Catherine Dickson, MDCM, M. Sc.
Résidente, Santé publique et médecine préventive
Université d'Ottawa

Jennifer Geduld, MHSc
Centre de mesures et inerventions d'urgence
Agence de la santé publique du Canada

Judy Greig, R.N.,B. Sc., M. Sc.
Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire
Agence de la santé publique du Canada

Maurica Maher, M. Sc, M FRCPC
Direction - Protection de la santé des forces
Défense nationale

Mohamed A. Karmali, MB ChB, FRCP(C)
Bureau du sous-ministre adjoint
Agence de la santé publique du Canada

Julie McGihon
Division des communications stratégiques en santé publique
Agence de la santé publique du Canada

Robert Pless, M.D., M. Sc.
Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses
Agence de la santé publique du Canada

Hilary Robinson, MB ChB, M. Sc., FRCPC
Centre pour l'infrastructure en santé publique
Agence de la santé publique du Canada

Rob Stirling, M.D., M. Sc., MHSc., FRCPC
Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses
Agence de la santé publique du Canada

Jun Wu, Ph.D.
Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada

ISSN 1719-3109 Pub.150006

RMTC
RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

RISQUES ACTUELS ASSOCIÉS AUX VOYAGES

DANS CE NUMÉRO

COMMUNICATIONS RAPIDES

Maladies chez les voyageurs canadiens et les migrants revenus du Brésil : Données de surveillance de CanTravNet, 2013 à 2016 171

Boggild AK, Geduld J, Libman M, Yansouni CP, McCarthy AE, Hajek J, Ghesquiere W, Vincelette J, Kuhn S, Plourde PJ, Freedman DO, Kain KC

Recommandations canadiennes provisoires concernant l'utilisation d'une dose fractionnée du vaccin contre la fièvre jaune durant une pénurie du vaccin 177

Groupe de travail sur la fièvre jaune, au nom du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV)

EXAMEN SYSTÉMATIQUE

Recommandations canadiennes et internationales sur la fréquence de dépistage et de diagnostic du VIH : Un examen systématique 180

Austin T, Traversy GP, Ha S, Timmerman K

RAPPORT D'ÉCLOSION

Éclosion d'infection aiguë par le virus de l'hépatite B associée à des actes d'acupuncture 189

Rempel S, Murti M, Buxton JA, Stephens W, Watterson M, Andonov A, Fung C, Ramler G, Bigham M, Lem M

ACTUALITÉS SUR LES MALADIES INFECTIEUSES

Jeux olympiques d'été de 2016 à Rio de Janeiro, au Brésil 194

Agence de la santé publique du Canada. Évaluation rapide du risque : Le risque associé au virus Zika pour les Canadiens, mise à jour juillet 2016 195

CORRECTION

Correction pour le RMTC 2016;42(7) pdf 195

Maladie chez les voyageurs canadiens et les migrants revenus du Brésil : Données de surveillance de CanTravNet, 2013 à 2016

Boggild AK[1,2*], Geduld J[3], Libman M[4], Yansouni CP[4], McCarthy AE[5], Hajek J[6], Ghesquiere W[7], Vincelette J[8], Kuhn S[9], Plourde PJ[10], Freedman DO[11], Kain KC[1,12]

Résumé

Contexte : Compte tenu des Jeux olympiques d'été de 2016, on s'attend à ce que les professionnels de la santé canadiens aient besoin d'information sur les maladies courantes dont pourraient être atteints les voyageurs revenant du Brésil.

Objectif : Déterminer les caractéristiques démographiques et de voyage reliées aux maladies touchant les voyageurs canadiens et les migrants récemment revenus du Brésil, qui se sont présentés dans un établissement d'un réseau de cliniques de santé voyage au Canada.

Méthodologie : Analyse des données concernant les voyageurs canadiens et les migrants de retour au pays qui se sont présentés dans un établissement du réseau CanTravNet pour recevoir des soins en raison d'une maladie entre juin 2013 et juin 2016.

Résultats : Au cours de la période de l'étude, 7 707 voyageurs et migrants malades se sont présentés dans un établissement du réseau CanTravNet et 89 (0,01 %) avaient contracté la maladie au Brésil. Les touristes étaient le type de voyageurs le plus représenté (n = 45, 50,6 %), suivis des personnes qui voyageaient pour « rendre visite à des amis et à des parents » (n = 14, 15,7 %). L'âge médian était de 37 ans (intervalle < 1 à 78 ans); parmi les voyageurs, 49 étaient des hommes (55,1 %) et 40, des femmes (44,9 %). Parmi les 40 femmes, 26 (65 %) étaient en âge de procréer. Parmi les voyageurs, 9 % (n = 8) ont reçu un diagnostic d'infection à arbovirus, notamment la dengue (n = 6), le chikungunya (n = 1) et l'infection par le virus Zika (n = 1), alors que 14,6 % (n = 13) se sont présentés pour recevoir des soins en raison d'un syndrome viral non spécifique (n = 7), d'une maladie fébrile non spécifique (n = 1), d'une neuropathie périphérique (n = 1) et d'une éruption cutanée non spécifique (n = 4), soit quatre syndromes indiquant possiblement une infection par le virus Zika. Les voyageurs revenus malades du Brésil étaient plus susceptibles de se présenter pour recevoir des soins en raison d'une maladie apparentée à une infection à arbovirus ou à une infection par le virus Zika que les autres voyageurs revenus malades d'un autre pays d'Amérique du Sud (23,6 % des voyageurs par rapport à 10,5 % des voyageurs, respectivement [$p = 0,0024$]).

Interprétation : L'application d'une approche épidémiologique pour étudier les maladies chez les voyageurs canadiens revenus du Brésil peut éclairer les professionnels de la santé canadiens qui reçoivent en consultation d'éventuels voyageurs ou des voyageurs revenant des Jeux olympiques. L'analyse a montré que les maladies à transmission vectorielle, comme la dengue, sont fréquentes et que, même dans ce petit groupe de voyageurs, les virus chikungunya et Zika étaient représentés. Il est extrêmement important d'informer les voyageurs des mesures de prévention des piqûres de moustique avant qu'ils se rendent au Brésil.

Citation proposée : Boggild AK, Geduld J, Libman M, Yansouni CP, McCarthy AE, Hajek J, *et al.* Maladie chez les voyageurs canadiens et les migrants revenus du Brésil : Données de surveillance de CanTravNet, 2013 à 2016. Relevé des maladies transmissibles au Canada, 2016;42:171-6.

Affiliations

[1] Unité des maladies tropicales, Division des maladies infectieuses, Département de médecine, Réseau universitaire de santé et Université de Toronto, Toronto (Ontario)

[2] Laboratoires de Santé publique Ontario, Santé publique Ontario, Toronto (Ontario)

[3] Bureau des services de santé des voyageurs et aux frontières, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

[4] Centre de médecine tropicale J.D. Maclean, Université McGill, Montréal (Québec)

[5] Clinique médicale des voyageurs internationaux, Division des maladies infectieuses, Hôpital d'Ottawa et Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario)

[6] Division des maladies infectieuses, Hôpital général de Vancouver, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique)

[7] Maladies infectieuses, Vancouver Island Health Authority, Département de médecine, Université de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique)

[8] Hôpital Saint-Luc du CHUM et Université de Montréal, Montréal (Québec)

[9] Section des maladies infectieuses pédiatriques, Département de pédiatrie et de médecine, Alberta Children's Hospital et Université de Calgary, Calgary (Alberta)

[10] Services de santé-voyage et médecine tropicale, Programme de régulation démographique et de santé publique, Office régional de la santé de Winnipeg, Winnipeg (Manitoba)

[11] Center for Geographic Medicine, Département de médecine, Université de l'Alabama, Birmingham (Alabama)

[12] Sandra A. Rotman Centre for Global Health, Toronto (Ontario)

***Correspondance :** andrea.boggild@utoronto.ca

Introduction

Au cours des trois dernières années, les virus Zika et chikungunya ont fait leur apparition dans les Amériques (1-3), et les taux de transmission de la dengue sont élevés partout dans les Caraïbes, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud (4). Le Brésil, en particulier, a souffert de graves conséquences sanitaires et économiques résultant de l'émergence de ces virus tant en milieu urbain qu'en milieu rural (5). Les taux élevés de détection

du virus de Zika dans l'État de Pernambuco au Brésil ont amené à prendre conscience de l'existence d'un nouveau syndrome neurologique congénital ayant des effets dévastateurs (6).

Compte tenu de la crise actuelle associée au virus Zika, on a accordé une grande attention aux Jeux olympiques de 2016 qui doivent commencer en août, à Rio de Janeiro. Le débat entourant les risques auxquels sont exposés les athlètes, leur entourage et les Canadiens, qui découlent des maladies infectieuses touchant les voyageurs revenant au Canada, a été houleux (7,8). On ne dispose pas de suffisamment de renseignements sur les problèmes de santé auxquels peuvent être confrontés les Canadiens en voyage au Brésil. Afin de corriger cette lacune en matière de connaissances, les auteurs ont produit un rapport sommaire de surveillance des maladies touchant les voyageurs canadiens et les migrants revenus du Brésil, qui se sont présentés dans les établissements du réseau CanTravNet au cours d'une période de trois ans afin de recevoir des soins.

Méthodologie

Source des données : Sept établissements canadiens offrant des soins de santé après le voyage situés dans de grands centres urbains de cinq provinces (Colombie-Britannique, Alberta, Manitoba, Ontario et Québec) font partie d'un réseau mondial de surveillance appelé GeoSentinel et constituent un groupe de surveillance nationale appelé CanTravNet (9). Les données démographiques et de voyage ont été recueillies au moyen de la plateforme de collecte de données du réseau de surveillance GeoSentinel (10). Le protocole de collecte de données de GeoSentinel fait l'objet d'un examen périodique par l'agent du comité d'examen éthique du National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis. Il est classé en tant que protocole de surveillance de la santé publique et non comme protocole de recherche sur des sujets humains et doit être soumis au comité d'examen éthique aux fins d'approbation. Les diagnostics définitifs comprennent des étiologies (p. ex. virus Zika) et des syndromes précis (p. ex. éruption cutanée). Tous les établissements du réseau CanTravNet ont fourni, dans la mesure du possible, des données microbiologiques confirmées, d'après les plus fiables diagnostics de référence accessibles.

Définitions et classifications : Sept motifs de voyage ont été utilisés : tourisme, affaires, missionnaire/bénévole/chercheur/travailleur humanitaire, visite à des amis et à des parents, migration, éducation et soins médicaux prévus (9-11).

Critères d'inclusion : Les données démographiques, cliniques et de voyage provenant des Canadiens qui, à leur retour du Brésil, se sont présentés pour une consultation médicale à l'un des six établissements du réseau CanTravNet entre le 1er juin 2013 et le 1er juin 2016 ont été extraites et analysées. Seuls les patients ayant reçu un diagnostic définitif probable ou confirmé ont été inclus.

Analyse : Les données extraites ont été gérées par une base de données Microsoft Access. Les voyageurs ont été classés par motif de voyage, caractéristique démographique et de voyage, y compris la consultation avant le voyage et le diagnostic. Les femmes en âge de procréer ont été définies comme étant celles âgées de 15 à 49 ans. Les différences entre les groupes de voyageurs ont été comparées au moyen du test exact de Fisher. On a effectué tous les calculs statistiques à l'aide du logiciel GraphPad Prism (GraphPad Software Inc., La Jolla, Californie).

Résultats

Au cours de la période de l'étude, 7 707 voyageurs et migrants malades se sont présentés dans un établissement du réseau CanTravNet et 89 (0,01 %) avaient contracté la maladie au Brésil. Les touristes étaient le type de voyageurs le plus représenté (n = 45, 50,6 %), suivis des personnes ayant voyagé pour rendre visite à des amis et à des parents (n = 14, 15,7 %) et pour affaires (n = 13, 14,6 %), des migrants (n = 6, 6,7 %), des missionnaires, bénévoles, chercheurs ou travailleurs humanitaires (n = 6, 6,7 %), des personnes ayant voyagé à des fins d'éducation (n = 3, 3,4 %) ou pour recevoir des soins médicaux prévus (n = 2, 2,2 %). L'âge médian était de 37 ans (intervalle < 1 à 78 ans); parmi les voyageurs, 49 étaient des hommes (55,1 %) et 40, des femmes (44,9 %). Six voyageurs (6,7 %) avaient moins de 18 ans. Les principaux pays de naissance étaient le Canada (n = 50, 56,2 %) et le Brésil (n = 21, 23,6 %). La durée médiane du voyage était de 16 jours (intervalle de 3 à 304 jours). Près d'un tiers des voyageurs (n = 28, 31,5 %) ont été vus en consultation avant le voyage.

Presque 98 % des voyageurs et des migrants revenus malades au pays qui ont été inclus dans cette analyse ont été traités en consultation externe (n = 87). Les symptômes les plus courants étaient les symptômes dermatologiques (n = 43, 48,3 %), suivis des symptômes gastro-intestinaux (n = 37, 41,6 %) et de la fièvre (n = 21, 23,6 %). La larva migrans cutanée (n = 8, 9,0 %), les piqûres d'arthropodes (n = 8, 9,0%) et le syndrome du côlon irritable post-infectieux (n = 10, 11,2 %) étaient les diagnostics dermatologiques et gastro-intestinaux les plus courants, respectivement (**tableau 1**). Des maladies à transmission féco-orale selon toute vraisemblance, comme la fièvre typhoïde, la diarrhée aiguë, l'amibiase, la giardiase, la campylobactériose et la shigellose, ont touché 10 % (n = 9) des voyageurs revenus malades au pays. Des maladies respiratoires, comme la grippe, le syndrome pseudogrippal, la pneumonie lobaire et les infections des voies respiratoires supérieures, sont survenues chez 7,9 % (n = 7) des voyageurs revenus malades au pays.

Des affections fébriles, dont des infections à arbovirus, sont survenus chez 9 % (n = 8) des voyageurs ayant reçu un diagnostic de dengue (n = 6), de chikungunya (n = 1) ou d'infection par le virus Zika (n = 1). Les huit voyageurs (100 %) atteints du chikunguyna, de la dengue ou d'une infection par le virus Zika avaient emprunté un itinéraire passant par le Brésil pendant les mois de janvier à juin, alors que seulement deux de ces huit voyageurs (25 %) s'étaient rendus au Brésil pendant les mois de

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques des 89 voyageurs et migrants revenus au pays, qui se sont présentés dans un établissement du réseau CanTravNet pour recevoir des soins en raison d'une maladie contractée au Brésil, 2013 à 2016[1]

Diagnostic	Tous les voyageurs n = 89		Voyageurs faisant un court séjour[2] (voyage ≤ 2 semaines) n = 26		Voyageurs faisant un séjour de moyenne durée[2] (voyage 2-4 semaines) n = 24		Voyageurs faisant un séjour prolongé[2] (voyage > 1 mois) n = 24	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Maladie systémique fébrile								
Syndrome viral non spécifique ou syndrome apparenté à la mononucléose	7	7,9	2	7,7	4	16,7	1	4,2
Dengue	6	6,7	0	0	3	12,5	3	12,5
Grippe et syndrome pseudogrippal	4	4,5	3	11,5	0	0	0	0
Infection des voies respiratoires supérieures	2	2,2	0	0	0	0	2	8,3
Fièvre entérique due à *Salmonella typhi*	1	1,1	0	0	1	4,2	0	0
Pneumonie lobaire	1	1,1	1	3,8	0	0	0	0
Fièvre chikungunya	1	1,1	1	3,8	0	0	0	0
Infection par le virus Zika	1	1,1	0	0	0	0	1	4,2
Syndrome apparenté à l'infection par le virus Zika[3]	13	14,6	2	7,7	6	25,0	3	12,5
Méningite virale	1	1,1	0	0	1	4,2	0	0
Maladie gastro-intestinale								
Syndrome du côlon irritable post-infectieux	10	11,2	1	3,8	3	12,5	3	12,5
Strongyloïdiose	4	4,5	0	0	0	0	2	8,3
Diarrhée aigue	3	3,4	2	7,7	0	0	1	4,2
Diarrhée chronique	2	2,2	0	0	0	0	1	4,2
Amibiase causée par *Entamoeba histolytica*	2	2,2	1	3,8	0	0	1	4,2
Giardiase	1	1,1	0	0	0	0	0	0
Shigellose	1	1,1	1	3,8	0	0	0	0
Campylobactériose	1	1,1	1	3,8	0	0	0	0
Maladie dermatologique								
Larva migrans cutanée	8	9,0	2	7,7	4	16,7	2	8,3
Piqûre d'arthropode	8	9,0	4	15,4	3	12,5	1	4,2
Infection de la peau et des tissus mous[4]	6	6,7	2	7,7	1	4,2	2	8,3
Éruption cutanée d'étiologie inconnue	4	4,5	0	0	2	8,3	1	4,2
Morsure d'animal[5]	2	2,2	1	3,8	0	0	1	4,2
Leishmaniose cutanée	2	2,2	0	0	0	0	1	4,2

Abréviation : n, nombre

[1] La cohorte totale de voyageurs comprenait 7 707 personnes ayant voyagé entre le 1er juin 2013 et le 1er juin 2016

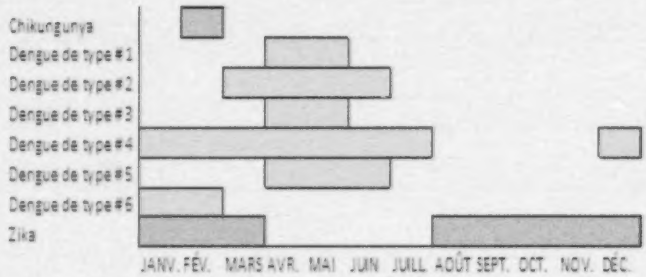
[2] Comprend les personnes ayant contracté une maladie lors d'un voyage au Brésil au cours de l'année précédant la présentation (n = 74). Exclut les migrants (n = 6) et les personnes ayant contracté une maladie lors d'un voyage au Brésil plus d'un an avant la présentation (n = 9)

[3] Inclut le syndrome viral, l'éruption cutanée non spécifique, le syndrome fébrile non spécifique et la neuropathie périphérique. Exclut les cas confirmés d'infection par le virus Zika

[4] Inclut l'impétigo, l'ecthyma, la paronychie, la folliculite, l'érysipèle, la furonculose, la carbunculose et la cellulite

[5] Inclut les morsures de singes et de chiens

Figure 1 : Huit cas d'infection à arbovirus contractés au Brésil par mois de voyage, CanTravNet, 2013 à 2016



Remarque : La plupart des cas d'infection à arbovirus ont été contractés entre décembre et juin plutôt qu'en juin et septembre, moment de la tenue des Jeux olympiques de 2016

juillet à décembre (**figure 1**). Le syndrome viral non spécifique (n = 7), l'éruption cutanée non spécifique (n = 4), le syndrome fébrile non spécifique (n = 1) et la neuropathie périphérique (n = 1), quatre syndromes indiquant possiblement une infection par le virus Zika, étaient également bien représentés (tableau 1).

Parmi les 40 femmes ayant voyagé au Brésil, 26 (65 %) étaient en âge de procréer. À peine plus du tiers des femmes en âge de procréer ont été vues en consultation avant le voyage (n = 9, 34,6 %). Les taux d'infection à arbovirus chez les femmes en âge de procréer semblaient comparables à ceux notés chez les autres voyageurs : 2/26 (7,7 %) par rapport à 6/63 (9,5 %), respectivement (p = 1,00). Les taux d'éruption cutanée non spécifique semblaient toutefois plus élevés chez les femmes en âge de procréer que chez les autres voyageurs : 3/26 (11,5 %) par rapport à 1/63 (1,6 %), respectivement, bien que cette différence n'ait pas été significative (p = 0,07). Les femmes en âge de procréer semblaient plus enclines à recevoir un diagnostic possiblement compatible avec une maladie apparentée à une infection par le virus Zika, y compris une neuropathie périphérique, un syndrome viral, un syndrome fébrile non spécifique et une éruption cutanée, que les autres voyageurs : 6/26 (23,1 %) par rapport à 7/63 (11,1 %), respectivement, bien que cette différence n'ait pas été significative (p = 0,189).

Comparativement aux autres voyageurs et migrants revenus malades d'un autre pays d'Amérique du Sud (n = 401), ceux ayant contracté une maladie au Brésil étaient plus enclins à recevoir un diagnostic de dengue, de chikungunya ou d'infection par le virus Zika : 8/89 (9,0 %) par rapport à 13/401 (3,2 %) (p = 0,0362) (**tableau 2**). De plus, les voyageurs revenus malades du Brésil étaient plus susceptibles que les autres voyageurs revenus malades d'un autre pays d'Amérique du Sud d'avoir contracté une maladie apparentée à une infection par le virus Zika : 13/89 (14,6 %) par rapport à 29/401 (7,2 %) (p = 0,0347) (tableau 2).

Tableau 2 : Infections à arbovirus et maladies apparentées à une infection à arbovirus chez les voyageurs et les migrants revenus malades du Brésil (n = 89) et d'un autre pays d'Amérique du Sud (n = 401), qui se sont présentés dans un établissement du réseau CanTravNet, 2013 à 2016

Diagnostic ou groupe de diagnostics	Voyageurs et migrants revenus malades du Brésil (n = 89)		Voyageurs et migrants revenus malades d'un autre pays d'Amérique du Sud (n = 401)		Valeur *p*
	n	Nombre par 100 voyageurs	n	Nombre par 100 voyageurs	
A. Infection à arbovirus (dengue, CHK ou infection par le virus Zika)[1]	8	9	13	3,2	*p* = 0,0362
B. Maladie apparentée à une infection par le virus Zika[2]	13	14,6	29	7,2	*p* = 0,0347
Total A + B	21	23,6	42	10,5	*p* = 0,0024

Abréviation : n, nombre; CHK, chikungunya
[1] Diagnostic confirmé en laboratoire
[2] Diagnostic clinique incluant un syndrome viral non spécifique, une maladie fébrile non spécifique, une éruption cutanée non spécifique et une neuropathie périphérique

Discussion

Cette analyse des données de surveillance aide à comprendre les détails démographiques et de voyage d'un sous-groupe de voyageurs canadiens et de migrants revenus malades au pays après avoir contracté une maladie au Brésil et peut éclairer les professionnels de la santé canadiens qui reçoivent en consultation d'éventuels voyageurs ou des voyageurs revenant des Jeux olympiques de 2016. Ces données mettent en évidence la récente émergence des infections à arbovirus, comme la dengue, le chikungunya et l'infection par le virus Zika, à laquelle on assiste actuellement chez les voyageurs en Amérique centrale et en Amérique du Sud ainsi que le taux élevé de piqûres d'arthropodes chez les voyageurs au Brésil.

Parmi les voyageurs revenus malades du Brésil, 9 % étaient atteints d'une maladie virale à transmission vectorielle et 10 % avaient subi une piqûre d'arthropode

Les maladies à transmission vectorielle, dont la dengue, le chikungunya et l'infection par le virus Zika, étaient bien représentées dans ce groupe de voyageurs revenus malades du Brésil, et semblaient avoir été associées principalement à des voyages pendant les mois de janvier à juin plutôt que pendant la dernière moitié de l'année, période pendant laquelle les Jeux olympiques seront tenus. Comparativement aux voyageurs et aux migrants revenus malades d'un autre pays d'Amérique du Sud, les personnes ayant voyagé au Brésil étaient deux à trois fois plus susceptibles de contracter une maladie apparentée à une infection à arbovirus ou à une infection par le virus Zika. En raison du manque actuel de disponibilité du vaccin ou de chimioprophylaxie, la prévention des infections à arbovirus, comme la dengue, le chikungunya et l'infection à virus Zika, repose sur l'application de mesures de prévention des piqûres de moustique comme un hébergement muni de moustiquaires, des vêtements imprégnés d'insectifuge et des insectifuges contenant du DEET ou de l'icaridine (12,13). La transmission sexuelle du virus Zika peut être limitée par l'utilisation du condom et l'abstinence (6,14).

Près de 15 % des voyageurs revenus malades du Brésil étaient atteints d'une maladie apparentée à une infection par le virus Zika

Bien que des études phylogéniques aient permis d'établir clairement que l'arrivée du virus Zika au Brésil a eu lieu en 2013 (15), le dépistage du virus Zika n'est possible que depuis peu de temps (14). Un total de 15 % de voyageurs revenus malades du Brésil, ayant été inclus dans cette analyse, ont reçu un diagnostic indiquant possiblement la présence du virus Zika, notamment un syndrome viral ou fébrile non spécifique, une éruption cutanée non spécifique et une neuropathie périphérique. Les voyageurs qui se sont présentés dans un établissement du réseau CanTravNet tôt au début de la période de l'étude avant que la transmission de Zika dans les Amériques soit reconnue n'ont pas fait l'objet d'un test de dépistage du virus Zika. De plus, compte tenu du long délai de dépistage du virus Zika (14), de nombreux voyageurs ayant récemment reçu un diagnostic de maladie apparentée à une infection par le virus Zika pourraient, dans le futur, recevoir un résultat positif au test de confirmation. Un fait encore plus préoccupant est la découverte d'un syndrome apparenté à l'infection par le virus Zika chez presque un quart des femmes en âge de procréer. Compte tenu de la fréquence et de la gravité du syndrome congénital nouvellement reconnu attribuable au virus Zika (6,14), il est conseillé aux femmes enceintes d'éviter de se rendre aux Jeux olympiques (14,16) et à celles qui souhaitent le devenir d'envisager de reporter leur voyage (14).

Limites

L'analyse des données du réseau CanTravNet a plusieurs limites (9). Cette analyse ne se rapporte qu'à l'échantillon de voyageurs revenus malades au pays qui se sont présentés dans un établissement du réseau CanTravNet à la suite d'un voyage au Brésil. Par conséquent, il est possible que nos conclusions ne puissent être généralisées à d'autres voyageurs canadiens et aux personnes se rendant dans d'autres pays. La surreprésentation apparente des maladies apparentées à une infection à arbovirus ou à une infection par le virus Zika chez les femmes en âge de procréer peut simplement être liée au biais lié au processus d'aiguillage à la suite de l'émergence du virus Zika dans les Amériques. Notre base de données peut sous-représenter les voyageurs ayant contracté une maladie de courte durée pendant un séjour prolongé, puisqu'il est possible que ces personnes aient passé leur convalescence à l'étranger et n'aient pas demandé à recevoir des soins à leur retour au pays. Nos données ne permettent pas d'estimer le taux d'incidence d'un diagnostic précis ou de chiffrer précisément les risques de contracter ladite maladie à une destination (17). Puisque l'établissement de Winnipeg a été intégré au réseau CanTravNet en 2016, les voyageurs du Manitoba revenus au pays ne sont pas représentés. Dans le cas de 31,5 % voyageurs malades de retour au pays, on ne dispose pas de données sur une consultation de santé avant le voyage. Finalement, compte tenu de la nature de notre réseau, les cas pédiatriques sont sous-représentés. Par conséquent, nos données pourraient ne pas s'appliquer à la population pédiatrique canadienne qui voyage.

Conclusion

Les données de surveillance de CanTravNet peuvent être utilisées pour mieux éclairer les professionnels de la santé qui conseillent les éventuels voyageurs se rendant au Brésil ainsi que l'approche diagnostique chez les voyageurs et les migrants malades de retour au pays après un séjour au Brésil. Ces données mettent en évidence l'émergence des virus chikungunya et Zika chez les voyageurs au Brésil et le fait que la dengue demeure une infection à arbovirus fréquente chez les voyageurs en Amérique du Sud. La fréquence des infections à arbovirus et des piqûres d'arthropodes chez ce groupe de voyageurs au Brésil attire l'attention sur la nécessité de prendre de grandes précautions pour prévenir les piqûres d'insectes surtout au cours de la journée. Le renforcement du nombre et du type de mesures de prévention des piqûres de moustique offertes aux personnes qui désirent se rendre au Brésil devrait être l'un des principaux points à aborder lors des discussions précédant un voyage.

Contributions

AKB a conçu l'étude, a participé à l'élaboration de l'étude ainsi qu'à la collecte, à l'analyse et à l'interprétation des données et a été le rédacteur principal de l'article. JG a participé à la conception de l'étude, à l'interprétation des données ainsi qu'à l'évaluation critique et à la révision de l'article. JV a participé à la collecte, à l'analyse et à l'interprétation des données ainsi qu'à l'évaluation critique et à la révision de l'article. ML, CY, AEM, JH, WG, SK et KCK ont participé à la collecte et à l'interprétation des données ainsi qu'à l'évaluation critique et à la révision de l'article. DOF et PJP ont participé à l'interprétation des données ainsi qu'à l'évaluation critique et à la révision de l'article. Tous les auteurs assument la responsabilité de l'intégrité de l'article.

Conflit d'intérêts

Aucun.

Financement

CanTravNet est le réseau correspondant de médecine tropicale et de médecine de voyage de l'Agence de la santé publique du Canada, qui a été financé par le Bureau des services de santé des voyageurs et aux frontières, une division de l'ASPC. Il a été créé par la fusion des centres canadiens de GeoSentinel, le réseau mondial de surveillance de l'International Society of Travel Medicine (ISTM) appuyé par l'accord de coopération U50/CCU412347 conclu entre les CDC et l'ISTM. La source de financement de GeoSentinel n'a joué aucun rôle dans l'élaboration de l'étude, l'analyse et l'interprétation des données et la rédaction de l'article. La source de financement de CanTravNet a, quant à elle, contribué à l'élaboration de l'étude et à l'évaluation critique de l'article, mais n'a pas eu accès aux données brutes.

Références

1. Deilgat M, Geduld J, Drebot, M. Éclosion de chikungunya dans les Caraïbes (2013-2014). Relevé des maladies transmissibles au Canada 2014;40:7-12. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/14vol40/dr-rm40-02/dr-rm40-02-chik-fra.php.
2. Drebot MA, Holloway K, Zheng H, Ogden NH. Cas de chikungunya liés aux voyages au Canada, 2014. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2015;41:2–6. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/15vol41/dr-rm41-01/rapid-fra.php.
3. Agence de la santé publique du Canada. Infection à virus Zika: Situation mondiale – Conseils de santé aux voyageurs. Le 27 mai 2016. Ottawa : ASPC; 2016 [Date de modification: 27 avril 2016]. https://travel.gc.ca/travelling/health-safety/travel-health-notices/152.
4. Rodriguez-Morales AJ, Villamil-Gómez WE, Franco-Paredes C. The arboviral burden of disease caused by co-circulation and co-infection of dengue, chikungunya and Zika in the Americas. Travel Med Infect Dis 2016;14(3):177–9.
5. Constenla D, de Broucker G, del Campo JM. The potential economic impact of the Zika virus. Dengue Vaccine Initiative (DVI) - Winter newsletter 2016 . Washington: DVI; 2016 [updated 2016 April 27; cited 2016 Apr 19]. http://www.denguevaccines.org/winter-newsletter-2016#/zika.
6. Panchaud A, Stojanov M, Ammerdorffer A, Vouga M, Baud D. Emerging role of Zika virus in adverse fetal and neonatal outcomes. Clin Microbiol Rev 2016 Jul;29(3):659-94.
7. Petersen E, Wilson ME, Touch S, McCloskey B, Mwaba P, Bates M, et.al. Rapid spread of Zika virus in the Americas: Implications for public health preparedness for mass gatherings at the 2016 Brazil Olympic Games. Int J Infect Dis 2016 Mar;44:11–5. doi: 10.1016/j.ijid.2016.02.001.
8. Coombes R. Call to cancel 2016 Olympics because of Zika risk is not backed by WHO guidance. BMJ 2016 May 20;353:i2899. doi: 10.1136/bmj.i2899.
9. Boggild AK, Geduld J, Libman M, McCarthy A, Vincelette J, Ghesquiere W, et.al. Infections contractées en voyage au Canada : réseau CanTravNet 2011-2012. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2014;40(16):313–27. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/14vol40/dr-rm40-16/dr-rm40-16-surv-fra.php.
10. Leder K, Torresi J, Libman M, Cramer JP, Castelli F, Schlagenhauf P et al. GeoSentinel surveillance of illness in returned travelers, 2007-2011. Ann Int Med 2013;158:456–68.
11. Leder K, Tong S, Weld L, Kain KC, Wilder-Smith A, von Sonnenburg F, et al. Illness in travelers visiting friends and relatives: A review of the GeoSentinel Surveillance Network. Clin Infect Dis 2006;43:1185–93.
12. Schofield S, Plourde P, au nom du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. Déclaration relative aux mesures de protection individuelle pour prévenir les piqûres ou morsures d'arthropodes. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2012;38(DCC-3):1–20. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/12vol38/acs-dcc-3/index-fra.php.

13. Rodriguez SD, Drake LL, Price DP, Hammond JI, Hansen IA. The efficacy of some commercially available insect repellents for Aedes aegypti (Diptera: Culicidae) and Aedes albopictus (Diptera: Culicidae). J Insect Sci 2015 Oct;15(1):140. doi: 10.1093/jisesa/iev125.

14. Groupe de travail sur Zika du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Recommandations canadiennes pour la prévention et le traitement du virus Zika : mise à jour: 14 juin 2016. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2016;42:114-25. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/16vol42/dr-rm42-5/ar-01-fra.php.

15. Faria NR, Azevedo Rdo S, Kraemer MU, Souza R, Cunha MS, Hill SC, et.al. Zika virus in the Americas: Early epidemiological and genetic findings. Science 2016 Apr 15;352(6283):345-9. doi: 10.1126/science.aaf5036.

16. Agence de la santé publique du Canada. Jeux olympiques et paralympiques d'été de 2016 à Rio de Janeiro, au Brésil – Conseils de santé au voyageurs. Mise à jour : le 14 juin 2016. Ottawa: ASPC; 2016. http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/notices-avis/notices-avis-fra.php?id=153.

17. Leder K, Steffen R, Cramer JP, Greenaway C. Risk assessment in travel medicine: How to obtain, use, and interpret risk data for informing pre-travel advice. J Travel Med 2014; Nov 6. doi: 10.1111/jtm.12170.

APPEL DE PRÉSENTATIONS

Avez-vous créé un nouveau programme intéressant dont les résultats s'avèrent prometteurs?

Décrivez votre travail et il pourrait faire l'objet d'une publication dans notre numéro du printemps 2017 sur ***la science de la mise en œuvre***.

La date limite des soumissions est le 10 novembre 2016.

Pour obtenir des conseils sur l'article, veuillez visiter notre page ***Soumettre un article*** en ligne :
phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/index-fra.php

Recommandations canadiennes provisoires concernant l'utilisation d'une dose fractionnée du vaccin contre la fièvre jaune durant une pénurie du vaccin

Groupe de travail sur la fièvre jaune[1], au nom du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV)

Résumé

Cette déclaration décrit les recommandations provisoires destinées à être utilisées uniquement durant les pénuries de vaccin contre la fièvre jaune. Les recommandations sont différentes des recommandations standard relatives à la vaccination contre la fièvre jaune dans le *Guide canadien d'immunisation* et dans la déclaration sur la fièvre jaune à l'intention des voyageurs du CCMTMV.

Affiliation

[1] **Remarque :** Les membres du Groupe de travail sur la fièvre jaune sont énumérés dans la section Remerciements

Correspondance : catmat.secretariat@phac-aspc.gc.ca

Citation proposée : Groupe de travail sur la fièvre jaune, au nom du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Recommandations canadiennes provisoires concernant l'utilisation d'une dose fractionnée du vaccin contre la fièvre jaune durant une pénurie du vaccin. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2016;42:177-9.

Introduction

Les pénuries de vaccin contre la fièvre jaune posent un défi. Les cliniques de santé-voyage ne recevront qu'une petite fraction du nombre de vaccins habituellement commandés; il se pourrait même que certaines cliniques de voyage n'aient accès à aucun vaccin contre la fièvre jaune jusqu'au prochain approvisionnement disponible du vaccin. Il n'existe à l'heure actuelle qu'un seul fabricant homologué du vaccin au Canada.

En 2016, il y a eu des demandes pour l'utilisation d'une fraction de la dose du vaccin contre la fièvre jaune pour combler une pénurie globale du vaccin, une mesure qui permettrait de vacciner un plus grand nombre de personnes durant la pénurie de vaccins (1-3). Cette suggestion se fonde principalement sur trois études ayant démontré que les doses de l'ordre du dixième (1/10) au cinquième (1/5) de la dose habituelle de 0,5 mL par voie sous-cutanée conféreraient une protection contre le virus selon les critères de laboratoire.

Le 17 juin 2016, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a publié une déclaration indiquant que le Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) sur la vaccination de l'OMS avait découvert que l'utilisation du cinquième de la dose standard du vaccin (à savoir 0,1 mL plutôt que 0,5 mL) peut offrir une protection contre la fièvre jaune pendant une période d'au moins 12 mois selon l'examen des données existantes (4). L'OMS déclare que cette dose fractionnée du vaccin contre la fièvre jaune peut être considérée comme une mesure sécuritaire et efficace de contrôle des éclosions en milieu urbain en cas de pénurie de vaccins.

Le CCMTMV a mis sur pied un groupe de travail pour examiner les données probantes et formuler des recommandations provisoires concernant l'utilisation et la consignation des doses fractionnées du vaccin contre la fièvre jaune au Canada qui sont destinées à être utilisées uniquement durant les pénuries de ce vaccin. Chaque membre était bénévole, et aucun d'entre eux n'a signalé de conflit d'intérêts pertinent. Les recommandations sont différentes des recommandations standard relatives à la vaccination contre la fièvre jaune dans le *Guide canadien d'immunisation* (5) et dans la déclaration sur la fièvre jaune à l'intention des voyageurs du CCMTMV (6).

Méthodologie

Une recherche documentaire a été réalisée afin de trouver des données liées à l'immunogénicité des doses fractionnées du vaccin contre la fièvre jaune. Les recherches effectuées dans les bases de données électroniques Ovid Medline, Embase, Global Health et Scopus ont permis d'extraire diverses données probantes. La recherche s'est échelonnée de la date initiale respective de chaque base de données à juin 2016 et 49 résultats ont été conservés. Les titres et les résumés de ces résultats ont été examinés puis sélectionnés aux fins d'inclusion en fonction de la pertinence de la question de recherche.

Résultats

En 2008, Roukens et ses collaborateurs ont étudié l'effet d'une dose cinq fois plus faible que celle du vaccin contre la fièvre

jaune administrée par voie intradermique. Tous les sujets ont présenté des titres d'anticorps neutralisants considérés comme protecteurs (7). L'âge des sujets adultes variait considérablement (de 18 à 70 ans), la moyenne s'établissant à 27 ans.

En 2013, Martins et ses collaborateurs ont étudié la séroconversion et les réponses à la virémie après l'utilisation d'une dose complète et de cinq dilutions différentes de la dose humaine habituelle du vaccin contre la fièvre jaune 17-DD administré par voie sous-cutanée (8). Les différences observées dans les réponses immunitaires ont été faibles jusqu'à une dilution de 1:50.

Au cours de la phase de prolongation de l'étude de Martins, réalisée en 2014 et utilisant les mêmes données et prélèvements sanguins des patients, Campi-Azevedo a étudié les biomarqueurs sériques des réponses immunitaires à médiation cellulaire au moyen de sous-doses (9). Les données ont montré la présence d'une protection jusqu'à des dilutions de 1:50. En revanche, les résultats de l'ensemble des marqueurs de l'immunité (sérologie, virémie et immunité à médiation cellulaire) n'ont été systématiquement équivalents à ceux de la dose complète qu'à des dilutions allant jusqu'à 1:10. Les évaluations de Martins et de Campi-Azevedo portaient toutes sur de jeunes hommes en santé âgés en moyenne de 19 ans.

Bien que les résultats de ces études soient encourageants, ces données demeurent limitées. Des recherches plus approfondies sont nécessaires afin de déterminer l'efficacité des doses fractionnées, surtout chez les jeunes enfants.

Recommandations

Dans des circonstances normales, la recommandation d'utiliser une dose fractionnée du vaccin contre la fièvre jaune ne serait pas émise pour les voyageurs. Toutefois, il se peut que certains voyageurs se rendant dans des régions où la fièvre jaune est endémique ou épidémique n'aient pas accès à une dose complète du vaccin contre la fièvre jaune. Par conséquent, ces derniers n'ont d'autre choix que de ne recevoir aucun vaccin ou une dose fractionnée du vaccin.

Compte tenu de cette situation, le CCMTMV émet les recommandations ci-dessous, applicables aux personnes pour qui les recommandations standard relatives au vaccin contre la fièvre jaune s'appliquent, y compris les jeunes enfants :

- Pour les voyages dans une région d'un pays présentant un risque de fièvre jaune, et tout particulièrement celles aux prises avec une éclosion en cours, les professionnels de la santé doivent d'abord mettre l'accent sur l'importance de recevoir une dose complète du vaccin ou autrement de remettre à plus tard le voyage.

- Si un voyageur doit voyager dans une région endémique, en particulier une région touchée par une éclosion de fièvre jaune, et qu'une dose complète du vaccin ne peut lui être offerte après le déploiement d'efforts raisonnables pour trouver une telle dose, une dose fractionnée peut lui être administrée. La dose doit être cinq fois plus faible que la dose habituelle (0,1 mL plutôt que 0,5 mL) et doit être administrée par la voie classique sous-cutanée. À l'instar de la dose complète, l'effet protecteur de la dose fractionnée commence 10 jours après son administration à une personne n'ayant jamais reçu le vaccin contre la fièvre jaune.

- Si un voyageur qui prévoit un itinéraire à risque élevé reçoit une dose fractionnée du vaccin contre la fièvre jaune, et plus tard, apprend qu'une dose normale est offerte, cette dose peut être administrée et le Certificat international de vaccination ou de prophylaxie peut être délivré.

- Une fois le flacon du vaccin reconstitué, ce dernier doit être conservé à une température comprise entre 2 et 8 °C et être utilisé dans l'heure qui suit, ce qui implique qu'il sera nécessaire de vacciner plusieurs personnes au cours de cette même heure afin d'utiliser efficacement le contenu du flacon à l'intérieur du temps alloué. Une façon de gaspiller moins de vaccin pour le professionnel de la santé est d'utiliser les seringues d'insuline de 1 cc jetables munies d'une aiguille non détachable. Un flacon peut fournir jusqu'à quatre, voire cinq, doses. Observer les règles rigoureuses d'asepsie.

- Si moins de cinq doses sont prévues, on recommande d'utiliser l'ensemble du contenu du flacon et de le répartir de façon égale aux personnes présentes pour la vaccination, ce qui permettra d'administrer une dose un peu plus élevée que 0,1 mL à chaque personne.

- Selon les données disponibles, une dose fractionnée (1/5) peut être considérée comme protectrice pendant une période d'un an. La protection pourrait être plus longue, bien qu'on ne dispose pas de données à long terme. Aucune recommandation n'a été formulée à ce jour sur l'administration répétée de doses fractionnées pour des voyages subséquents.

- Dès que l'approvisionnement du vaccin contre la fièvre jaune sera rétabli, l'usage des doses fractionnées devrait cesser.

- On rappelle aux professionnels de la santé que l'OMS considère maintenant que l'administration d'une seule dose complète du vaccin contre la fièvre jaune offre une protection à vie, peu importe la date à laquelle elle est administrée.

Documentation de la vaccination contre la fièvre jaune au moyen d'une dose fractionnée

L'OMS souligne que les doses fractionnées du vaccin contre la fièvre jaune ne sont pas admissibles aux certificats de vaccination contre la fièvre jaune en vertu du *Règlement sanitaire international* (4). Par conséquent, le CCMTMV ne recommande pas aux praticiens d'utiliser la carte officielle du Certificat international de vaccination ou de prophylaxie (CIVP) pour documenter l'administration d'une dose fractionnée.

On suggère à la place d'utiliser le Certificat de contre-indication médicale à la vaccination fourni par l'Agence de la santé publique du Canada. Une explication peut être rédigée à

l'intérieur de ce dernier informant qu'une dose fractionnée de 0,1 mL du vaccin contre la fièvre jaune par voie sous-cutanée a été administrée en raison d'une grave pénurie de vaccins.

Autres ressources et liens utiles

Gouvernement du Canada – Centres de vaccination contre la fièvre jaune au Canada. http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/yf-fj/index-fra.php

Organisation mondiale de la Santé – Exigences et recommandations à l'égard de la vaccination des voyageurs internationaux. http://www.who.int/ith/fr/

Remerciements

La présente déclaration a été rédigée par le groupe de travail sur la fièvre jaune composé des personnes suivantes : Teitelbaum P (président), Bui Y, Libman M, Pernica J et Abdel-Motagally M.

Membres du CCMTMV : McCarthy A (présidente), Acharya A, Boggild A, Brophy J, Bui Y, Crockett M, Greenaway C, Libman M, Teitelbaum P et Vaughan S.

Membres du groupe de liaison : Audcent T (Société canadienne de pédiatrie), Gershman M (Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis) et Pernica J (Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada).

Membres d'office : Marion D (Centre des services de santé des Forces canadiennes, ministère de la Défense nationale), Rossi C (Direction du groupe des services de santé des Forces canadiennes, ministère de la Défense nationale), McDonald P (Division des médicaments anti-infectieux, Santé Canada) et Schofield S (Entomologie de la lutte antiparasitaire, ministère de la Défense nationale).

Conflit d'intérêts

Aucun déclaré.

Références

1. Monath TP, Vasconcelos PF. Yellow fever. J Clin Virol 2015 Mar;64:160-173.
2. Monath TP, Woodall JP, Gubler DJ, Yuill TM, Mackenzie JS, Martins RM, et al. Yellow fever vaccine supply: a possible solution. Lancet 2016 Apr 16;387(10028):1599-1600.
3. Lucey D, Gostin LO. A Yellow Fever Epidemic: A New Global Health Emergency? JAMA 2016 May 9.
4. Organisation mondiale de la Santé. Utilisation de doses réduites de vaccin antiamaril dans les situations d'urgences. 2016 http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/yellow-fever-vaccine/fr/.
5. Agence de la santé publique du Canada. Guide canadien d'immunisation. Partie 4 : Vaccins actifs, Vaccin contre la fièvre jaune. 2012 http:///publicat/cig-gci/p04-yfev-fiej-fra.php.
6. Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Déclaration sur la fièvre jaune à l'intention des voyageurs. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2013;39(ACS-2). http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/13vol39/acs-dcc-2/index-fra.php.
7. Roukens AH, Vossen AC, Bredenbeek PJ, van Dissel JT, Visser LG. Intradermally administered yellow fever vaccine at reduced dose induces a protective immune response: a randomized controlled non-inferiority trial. PLoS ONE 2008;3(4):e1993.
8. Martins RM, Maia MdLS, Farias RHG, Camacho LAB, Freire MS, Galler R, et al. 17DD yellow fever vaccine: a double blind, randomized clinical trial of immunogenicity and safety on a dose-response study. Hum Vaccin Immunother 2013 Apr;9(4):879-888.
9. Campi-Azevedo AC, de Almeida Estevam P, Coelho-Dos-Reis JG, Peruhype-Magalhaes V, Villela-Rezende G, Quaresma PF, et al. Subdoses of 17DD yellow fever vaccine elicit equivalent virological/immunological kinetics timeline. BMC Infect Dis 2014;14:391.

Recommandations canadiennes et internationales sur la fréquence de dépistage et de diagnostic du VIH : Un examen systématique

Austin T[1], Traversy GP[1], Ha S[1], Timmerman K[1*]

Résumé

Contexte : En 2014, l'Agence de la santé publique du Canada estime que 21 % des personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Canada n'étaient pas au courant de leur infection. Une intensification du dépistage et du diagnostic du VIH est essentielle pour réduire le nombre d'infections non diagnostiquées. Afin d'assurer la meilleure utilisation des ressources disponibles, il est important de déterminer les intervalles optimaux pour le dépistage et le diagnostic du VIH.

Objectif : Effectuer un examen systématique des recommandations sur la fréquence de dépistage et de diagnostic du VIH dans différentes populations.

Méthodologie : Afin de déterminer les lignes directrices admissibles, une stratégie de recherche exhaustive des revues et sites Web des gouvernements et des organisations non gouvernementales à deux volets, et une stratégie de dépistage à trois volets (sélection par titre, résumé et contenu intégral) ont été employées. Les lignes directrices étaient admissibles si a) elles étaient publiées entre 2000 et 2015 en anglais ou en français, et b) fournissaient une orientation sur les intervalles de dépistage/diagnostic du VIH pour au moins une population.

Résultats : Parmi les 609 documents extraits dans le cadre de la recherche, 34 lignes directrices répondaient aux critères d'admissibilité. Les populations les plus souvent mentionnées étaient les femmes enceintes, les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) et la population générale. Dans l'ensemble, il y avait un consensus sur au moins un dépistage annuel pour les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes, les utilisateurs de drogues injectables, les personnes ayant des partenaires sexuels séropositifs pour le VIH, les personnes ayant des partenaires multiples, des travailleurs du sexe et leurs clients, les migrants en provenance de pays où le VIH est endémique et les Autochtones. Parmi les 20 lignes directrices qui formulaient des recommandations pour les femmes enceintes, la recommandation la plus courante (n = 9) était d'établir un diagnostic le plus tôt possible durant la grossesse; quatre lignes directrices recommandaient un dépistage au cours de la première visite prénatale, trois recommandaient un dépistage systématique du VIH et quatre proposaient un nouveau test au cours du troisième trimestre, quel que soit le risque d'infection par le VIH de la mère. Il n'y avait pas de consensus sur le dépistage du VIH du grand public, des personnes incarcérées et des personnes ayant reçu un diagnostic d'autres infections transmissibles sexuellement (ITS). Quatre lignes directrices ne pouvaient pas fournir de recommandations précises au sein de la population générale en raison d'un manque de données.

Conclusions : Des preuves supplémentaires sont nécessaires pour peaufiner les recommandations pour les femmes enceintes et définir le moment optimal des tests de dépistage du VIH, en particulier au sein de la population générale, chez les personnes ayant reçu un diagnostic d'autres infections transmissibles sexuellement et chez les personnes incarcérées.

Affiliation

[1] Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

***Correspondance :** karen.timmerman@phac-aspc.gc.ca

Citation proposée : Austin T, Traversy GP, Ha S, Timmerman K. Recommandations canadiennes et internationales sur la fréquence de dépistage et de diagnostic du VIH : Un examen systématique. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2016;42:180-8

Introduction

L'infection au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) diagnostiquée et traitée est considérée comme étant une maladie chronique (1). La détection et le traitement précoces de l'infection au VIH sont importants non seulement pour les personnes qui sont infectées, mais aussi pour prévenir la transmission du virus (2). Des essais cliniques ont montré que l'instauration précoce d'un traitement du VIH réduit

la charge virale, réduisant ainsi l'infectivité et prévenant potentiellement la transmission du VIH (3,4).

Les faibles taux de dépistage et de diagnostic du VIH sont un facteur limitant le potentiel de réussite des stratégies de prévention du VIH (5,6). Environ 30 à 50 % des nouvelles infections sont causées par des personnes qui ne sont pas au courant de leur infection (7,8). Les recherches chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH), les utilisateurs de drogues injectables et les hommes et femmes hétérosexuels indiquent qu'une fois que les personnes apprennent leur séropositivité pour le VIH, elles sont plus susceptibles de prendre les mesures nécessaires pour réduire au minimum le risque de transmission (9). Toutefois, on a estimé qu'à la fin de l'année 2014, environ 21 % des personnes vivant avec le VIH au Canada ignoraient qu'elles étaient infectées (10).

Le *Guide pour le dépistage et le diagnostic de l'infection par le VIH* de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) recommande le dépistage du VIH dans le cadre des soins de santé courants et le dépistage annuel des personnes ayant des pratiques à risque élevé (2). En plus des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et des utilisateurs de drogues injectables, les autres groupes à risque couramment identifiés pour l'infection au VIH comprennent les personnes ayant des partenaires sexuels séropositifs pour le VIH et les personnes avec de multiples partenaires ou des partenaires anonymes (2,11-15).

Toutefois, les avantages et la fréquence du dépistage du VIH doivent être soupesés par rapport aux coûts, et il y a un manque de clarté quant à la fréquence de dépistage idéale chez d'autres populations.

L'objectif du présent examen systématique visait à répondre à la question suivante : Quels sont les intervalles recommandés pour le dépistage et le diagnostic du VIH parmi divers groupes de population au Canada et ailleurs?

Méthodologie

Stratégie de recherche

Une recherche exhaustive conçue par un bibliothécaire dans les bases de données électroniques a déterminé les lignes directrices publiées dans les revues examinées par les pairs. Les sites Web du gouvernement et des organisations non gouvernementales dépouillés afin de déterminer des lignes directrices qui pourraient avoir été publiées, mais pas dans la documentation scientifique. Les bases de données électroniques consultées incluaient MEDLINE, Embase, Scopus, la bibliothèque Cochrane et la Bibliothèque numérique canadienne. Veuillez consulter l'**annexe 1** pour obtenir une liste complète des sites Web du gouvernement et des organisations non gouvernementales consultés.

Les termes de recherche ont été les mêmes pour les deux types de recherche : « fréquence du dépistage du VIH », « intervalle de dépistage du VIH », « ligne directrice sur le VIH », « ligne directrice sur le dépistage du VIH », « ligne directrice sur le dépistage et le diagnostic du VIH », « recommandations sur le dépistage et le diagnostic du VIH », « recommandations sur le diagnostic du VIH », « lignes directrices sur les ITS », « intervalles de diagnostic des ITS » et « fréquence de diagnostic des ITS ». Les chaînes de recherche pour les différentes bases de données sont répertoriées à l'**annexe 2**.

Les critères d'inclusion et d'exclusion sont énumérés dans le **tableau 1**. La recherche a été limitée aux lignes directrices publiées ou émises au cours des 15 dernières années afin de rendre compte de l'influence de nouvelles méthodes de prévention du VIH (p. ex. traitement comme mesure de prévention).

Tableau 1 : Critères d'inclusion et d'exclusion

Item	Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
Nature de la recommandation	Fournit une position, des recommandations ou une orientation sur les intervalles de dépistage du VIH ou la fréquence du dépistage (toutes les populations et tous les sous-groupes) Plusieurs recommandations publiées par la même organisation (p. ex. mises à jour ou addendas)	Aucune mention des intervalles de dépistage ou de la fréquence des tests de dépistage du VIH Recommandations liées à des personnes déjà atteintes d'une infection au VIH (p. ex. la co-infection tuberculose-VIH ou le traitement/la prise en charge du VIH)
Langue de publication	Anglais, français	Langues autres que l'anglais et le français
Date de publication	Recommandations publiées entre janvier 2000 et août 2015	Lignes directrices publiées avant janvier 2000

Abréviations : VIH, virus de l'immunodéficience humaine

Sélection des lignes directrices

Nous avons suivi un processus de sélection à trois volets : sélection par titre, sélection par résumé et sélection par contenu intégral. Trois auteurs (TA, GT et SH) ont passé en revue les titres de façon indépendante. Les titres contenant les termes « ligne directrice », « stratégie », « directive », « recommandation », « orientation » ou « position » ont été inclus. Les lignes directrices sur le traitement du VIH ou la prise en charge des infections opportunistes et des populations co-infectées ont été exclues. Deux auteurs (TA, GT) ont évalué de façon indépendante les résumés et ont exclu ceux qui ne concernaient pas le dépistage et le test du VIH. Les désaccords entre les examinateurs durant les différentes étapes ont été réglés au moyen de discussions avec un troisième examinateur (KT) et une quatrième personne, au besoin. Deux auteurs (TA, GT) ont ensuite passé en revue le contenu intégral. Les lignes directrices qui ne donnaient pas de renseignements précis sur la fréquence ou les intervalles recommandés de dépistage et de diagnostic du VIH pour tous les groupes de population ont été exclues. Seules les lignes directrices provenant de sources principales ont été incluses. Les lignes directrices étaient considérées comme étant

des doublons si la même recommandation était publiée à de nombreux endroits ou si un article résumait ou approuvait une ligne directrice.

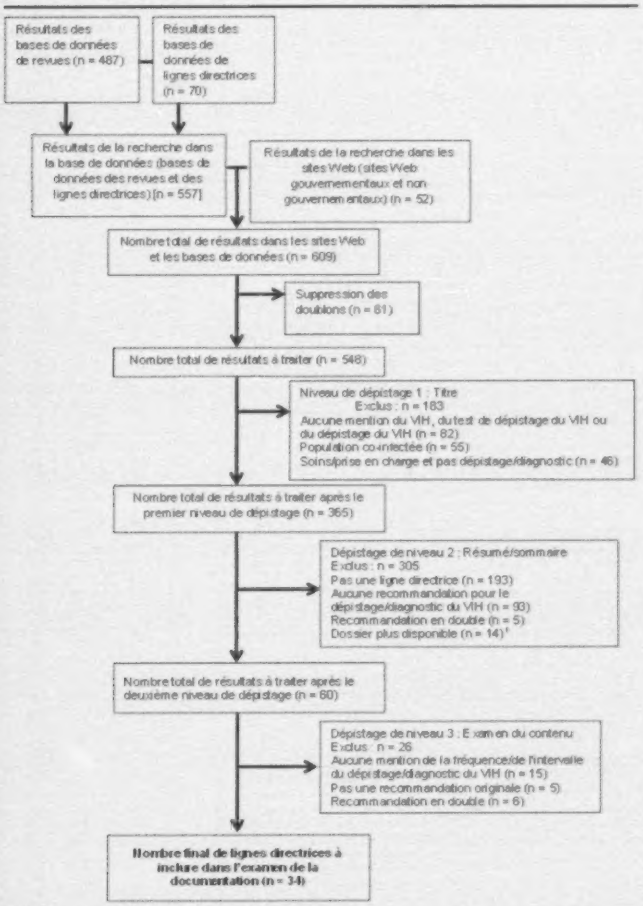
Extraction des données

Les données ont été extraites en fonction du pays de publication, de la population faisant l'objet du dépistage et de la fréquence de dépistage. Les lignes directrices ont été classées par catégorie : canadiennes, étrangères ou internationales (touchant plusieurs pays, telles que celles de l'Organisation mondiale de la Santé). Les groupes de population visés initialement dans cet examen étaient la population générale, les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et les utilisateurs de drogues injectables, mais d'autres groupes de population ont également été observés.

Résultats

Au total, 609 documents ont été extraits de la recherche. Après suppression des doublons et application des critères d'inclusion et d'exclusion, l'examen final comprenait 34 lignes directrices (**figure 1**).

Figure 1 : Diagramme de la méthodologie de dépistage et des résultats définitifs



Abréviations : VIH, virus de l'immunodéficience humaine
† Renvoie aux documents pour lesquels des résumés ont été examinés, mais les textes complets n'étaient pas disponibles ou étaient inaccessibles

Les caractéristiques des lignes directrices incluses sont résumées dans le **tableau 2**. Deux tiers (65 %) provenaient des États-Unis et de l'Europe. En plus de la population générale, des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et des utilisateurs de drogues injectables, plusieurs autres populations clés sont ressorties : les femmes enceintes, les migrants provenant de régions où le VIH est endémique, les Autochtones, les adolescents, les personnes incarcérées, les partenaires dont l'état sérologique était inconnu et d'autres personnes.

Tableau 2 : Aperçu de 34 lignes directrices sur la fréquence du dépistage du VIH par région géographique et groupes de populations clés

Type	Caractéristique	Nombre (%)
Région géographique	États-Unis	12 (35)
	Europe	10 (29)
	Canada	5 (15)
	Afrique	2 (6)
	Australie	2 (6)
	Organisation mondiale de la Santé	2 (6)
	Asie	1 (3)
Principales populations mentionnées	Femmes enceintes	20 (59)
	HARSAH	19 (56)
	Population générale	14 (41)
	UDI	13 (38)
	Plusieurs partenaires	7 (21)
	Partenaire sexuel séropositif pour le VIH	7 (21)
	Autre diagnostic d'ITS	5 (15)
	Travailleurs du sexe et leurs clients	4 (12)
	Migrants provenant de pays où le VIH est endémique	4 (12)
	Autochtones	3 (9)
	Adolescents	3 (9)
	Personnes incarcérées	3 (9)
	Hommes et femmes transgenres	2 (6)
	Partenaire dont l'état sérologique est inconnu	2 (6)

Abréviations : UDI, utilisateurs de drogues injectables; VIH, virus de l'immunodéficience humaine; HARSAH, hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes; ITS, infections transmissibles sexuellement

L'ensemble des 34 lignes directrices canadiennes, étrangères et internationales est résumé dans le **tableau 3**. Parmi celles-ci, 9 formulaient des recommandations seulement pour les groupes à risque élevé et les 25 autres formulaient des recommandations pour d'autres groupes à risque (p. ex. les femmes enceintes et la population générale). Cinq lignes directrices étaient des mises à jour de lignes directrices précédentes.

Tableau 3 : Résumé des recommandations canadiennes, étrangères et internationales sur la fréquence du dépistage et du diagnostic du VIH

	Source	Population générale	Femmes enceintes	Plusieurs partenaires	Partenaire séropositif pour le VIH	HARSAH/ partenaire sexuel étant un HARSAH	UDI/ partenaire sexuel UDI	Personnes incarcérées	Adolescents	Hommes/femmes transgenres	Partenaire dont l'état sérologique est inconnu	Travailleurs du sexe et leurs clients	Migrants provenant de pays où le VIH est endémique	Autochtones	Autres ITS
Canadien	Québec (2011) (19)	ARP	Première visite prénatale	Plus fréquent	AMA	AMA	AMA	Évaluation du risque annuel	Évaluation du risque annuel	ARP	ARP	ARP	ARP	Évaluation du risque annuel	3 à 6 mois
	ASPC (2012) (2)	Diagnostic nomalisé	Première visite prénatale; répéter en cas de risque élevé	ARP[1]	ARP[1]	ARP[1]	ARP[1]	ARP[1]	ARP	ARP	ARP	ARP[1]	ARP	ARP	ARP
	Ontario (2012) (32)	À la suite d'une exposition présentant un risque élevé	ARP	AMA	AMA	AMA	AMA	ARP	ARP	ARP	AMA	ARP	AMA	AMA	ARP
	Saskatchewan (2014) (22)	Tous les 5 ans	Soins prénatals de routine	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	Colombie-Britannique (2014) (20)	Systématique; tous les 5 ans	Première visite prénatale; répéter en cas de risque élevé	AMA	AMA	AMA	AMA	Après incarcération	ARP	ARP	ARP	AMA	AMA	AMA	ARP
Étrangères	CDC (plusieurs années) (13,17,24,25,31,33,34)	Systématique; nouveau diagnostic en fonction du risque (13,17,25)	Chaque grossesse (31); nouveau diagnostic au 3e trimestre (13,17,25,31)	AMA (13)	AMA (13)	AMA (13,17,31)	AMA (13)	Systématique (34)	Nouveau diagnostic en fonction du risque (17)	Nouveau diagnostic en fonction des antécédents comportementaux (17)	ARP	AMA (13)	ARP	ARP	Nouveau diagnostic avec nouvelle plainte (13)
	Seattle/comté de King (2003) (35)	ARP	ARP	ARP	ARP	AMA	AMA	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	Royaume-Uni (2006, 2008) (21,36)	Systématique; nouveau diagnostic après délai (21,36)	Début de la grossesse (21)	ARP	ARP	AMA (21)	AMA (21)	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	Libéria (2007) (37)	Nouveau diagnostic après délai	Nouveau diagnostic au 3e trimestre	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	Afghanistan (2008) (28)	Recherche supplémentaire nécessaire	ARP	6 à 12 mois	6 à 12 mois	6 à 12 mois	6 à 12 mois	ARP	ARP	ARP	ARP	6 à 12 mois	ARP	ARP	ARP
	ACP/HIV Medicine Association (2009) (38)	Systématique	Chaque grossesse	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	France (2009) (29)	Systématique; recherche supplémentaire nécessaire	ARP	ARP	ARP	Annuelle (si plusieurs partenaires)	Annuelle	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	Annuelle (si le partenaire sexuel vient d'une région où le VIH est endémique)	ARP	ARP
	République centrafricaine (2010) (39)	Dépistage systématique à des cliniques de traitement des ITS	Début et fin de chaque grossesse	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	STIs in Gay Men Action Group (2010, 2014) (40,41)	ARP	ARP	ARP	ARP	AMA (40,41)	3 à 6 mois (si HARSAH) (41)	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	NICE (2011) (27,42)	Systématique dans les cliniques spécialisées (27)	ARP	ARP	Systématique (27)	Chaque année (42); systématique (27)	Systématique (27)	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	Systématique (27)	ARP	Systématique (27)
	New York (2011) (43)	ARP	Nouveau diagnostic au 3e trimestre	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	USPSTF (2014) (18)	Pas de nouveau diagnostic lorsque le risque est faible[2]	Chaque grossesse	ARP[1]	ARP[1]	ARP[1]	ARP[1]	ARP[1]	Dépistage des risques	ARP	ARP	ARP[1]	ARP[1]	ARP[1]	ARP
	ACOG (2015) (44)	ARP	Début de la grossesse; nouveau dépistage au 3e trimestre	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
Internationales[3]	Europe (2008, 2014) (16,30)	Systématique; recherche supplémentaire nécessaire (16,30)	Systématique (16)	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	OMS (2009, 2010) (15,45)	ARP	Début de la grossesse; répéter si risque élevé (15,45)	ARP	AMA (45)	AMA (15,45)	AMA (15,45)	ARP	ARP	AMA (45)	AMA (45)	AMA (15,45)	ARP	ARP	Nouveau diagnostic avec nouvelle plainte (45)
	OEDT (2010) (14)	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	6 à 12 mois	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP
	ECDC (2010, 2015) (23,26)	ARP	Systématique (23)	ARP	ARP	Systématique (23,26)	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	ARP	Systématique (23)

Abréviations : ACOG, The American Congress of Obstetricians and Gynecologists; ACP/HIVMA, American College of Physicians and HIV Medicine Association; AMA, au moins annuellement, Comportements à risque courants/groupes de risque; CDC, United States Centers for Disease Control and Prevention; ECDC, Centre européen de prévention et de contrôle des maladies; OEDT, Observatoire européen des drogues et des toxicomanies; VIH, virus de l'immunodéficience humaine; UDI, utilisateur de drogues injectables; ARP, Aucune recommandation précise; ITS, infection transmissible sexuellement; USPSTF, United States Preventive Services Task Force; OMS, Organisation mondiale de la Santé

[1] Internationales = Comprend plusieurs pays comme ceux-ci au sein de l'Organisation mondiale de la Santé

[2] On ne dispose pas de suffisamment de données pour formuler des recommandations sur la fréquence exacte du dépistage du VIH dans chaque scénario. Dépistages d'ITS plus fréquents chez les HARSAH ayant de multiples partenaires anonymes, les HARSH qui ont des relations sexuelles et qui consomment des drogues illégales en même temps ou dont les partenaires sexuels pratiquent des activités semblables.

[3] Un nouveau dépistage systématique pourrait ne pas être nécessaire pour les personnes qui ne présentent pas un risque accru depuis le dernier test négatif

Les lignes directrices plus récentes ont mis l'accent sur le dépistage systématique (p. ex. ne recommandent pas un intervalle de dépistage précis, mais émettent une recommandation pour tester tout le monde) avec un dépistage plus fréquent chez les personnes qui adoptent des comportements à haut risque (2,16-18).

Les populations les plus souvent mentionnées étaient les femmes enceintes, les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et la population générale. Parmi les 20 lignes directrices qui formulaient des recommandations pour les femmes enceintes, la recommandation la plus courante (n = 9) était d'établir un diagnostic le plus tôt possible durant chaque grossesse; quatre lignes directrices recommandaient un dépistage au cours de la première visite prénatale (2,19-21), trois recommandaient un dépistage systématique du VIH (16,22,23) et quatre proposaient un nouveau test au cours du troisième trimestre, quel que soit le risque d'infection par le VIH de la mère (13,17,24,25).

Parmi les 19 lignes directrices qui concernaient les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes, 14 ont fourni une fréquence de dépistage précise, trois recommandaient le dépistage systématique sans intervalles de dépistage précis (23, 26,27) et deux mentionnaient qu'elles n'avaient pas suffisamment de données pour établir un intervalle de dépistage, mais recommandaient que les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes soient dépistés plus souvent (2,18). Au total, 14 recommandaient le dépistage du VIH au moins une fois par an.

Le dépistage du VIH au moins une fois par an était également la recommandation la plus courante des lignes directrices pour les utilisateurs de drogues injectables (11 sur 13 lignes directrices), les personnes ayant des partenaires sexuels séropositifs pour le VIH (6 sur 7), les personnes qui ont des partenaires multiples (4 sur 7), les travailleurs du sexe et leurs clients (4 sur 4), les migrants provenant de pays où le VIH est endémique (3 sur 4) et les Autochtones (2 sur 3). Dans l'ensemble, les recommandations sur la fréquence de dépistage chez les populations à risque élevé variaient peu.

Les recommandations pour la population générale variaient légèrement. Certaines (2 sur 14) mettaient l'accent sur un moment précis, alors que la majorité (8 sur 14) mettait l'accent sur le dépistage systématique ou normalisé sans fournir d'intervalle précis (p. ex. ASPC, Union européenne, République centrafricaine). Quatre lignes directrices ne pouvaient pas fournir de recommandations précises au sein de la population générale en raison d'un manque de données (16,28-30).

Les lignes directrices n'étaient pas d'accord sur le fait d'avoir suffisamment de données probantes pour formuler des recommandations sur la fréquence de dépistage chez certaines populations (2,18,28,29). C'est le cas pour les deux populations pour lesquelles il y a eu uniformité parmi les recommandations des lignes directrices (p. ex. hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et utilisateurs de drogues injectables) et pour les populations pour lesquelles il y avait une certaine uniformité ou aucune ligne directrice (p. ex. les personnes incarcérées).

Les lignes directrices pour les personnes ayant reçu un diagnostic d'infection transmissible sexuellement recommandaient souvent le dépistage systématique du VIH (n =3) ou un nouveau test pour chaque nouveau diagnostic d'infection transmissible sexuellement (n = 2). L'émergence de cette population dans le présent examen met l'accent sur les diagnostics d'infections transmissibles sexuellement à titre de possible substitut aux comportements sexuels à risque élevé et sur la détermination des personnes plus à risque d'infection par le VIH.

Les populations les moins mentionnées étaient les personnes incarcérées, les adolescents, les personnes avec des partenaires dont l'état sérologique était inconnu, les hommes et les femmes transgenres.

Discussion

Le présent examen a identifié 34 lignes directrices sur la fréquence du dépistage du VIH. En plus des recommandations sur la fréquence de dépistage pour les groupes à risque élevé, plusieurs lignes directrices comprenaient également des recommandations pour la population générale et les femmes enceintes, mettant en évidence un passage d'une tendance axée sur les risques et le dépistage ciblé (13,24,33,46) à une tendance visant à intégrer le dépistage du VIH dans les soins courants (2,13,16,18,21,32,39). Il y a eu un bon consensus sur le fait que le dépistage au moins une fois par an est recommandé chez les populations à risque plus élevé.

La majorité des lignes directrices proposent un dépistage en début de grossesse, et certaines recommandent un nouveau dépistage au cours du troisième trimestre. Il y a un manque de consensus sur certains sous-groupes (p. ex. les personnes incarcérées, la population générale et les personnes ayant reçu un diagnostic d'autres infections transmissibles sexuellement), et il semble ne pas y avoir suffisamment de données pour formuler des recommandations pour la population générale et les personnes incarcérées. Les différences dans les recommandations pour les groupes de population peuvent provenir des divers types de données utilisées pour documenter les lignes directrices.

Plusieurs facteurs doivent être pris en compte lors de l'interprétation de ces résultats. Les points forts de cet examen comprennent une stratégie de recherche approfondie, une évaluation et extraction des données uniformes et objectives des études. Il y a également un certain nombre de limites. Les lignes directrices qui pourraient avoir été publiées dans des langues autres que le français et l'anglais n'ont pas été incluses dans le présent examen. Il convient de noter qu'il y avait peu de lignes directrices publiées de l'Asie et de l'Afrique. Étant donné que ces régions ont des taux d'incidence et de prévalence du VIH élevés, les lignes directrices de ces régions n'étaient pas prises en compte par nos paramètres de recherche ou il y avait un manque de directives sur les intervalles optimaux pour le dépistage et le diagnostic du VIH dans ces régions.

Des recherches sont nécessaires pour examiner et évaluer de manière critique les données probantes sur les recommandations relatives à la fréquence du dépistage du VIH dans diverses populations. Des recherches précises pourraient être axées sur l'intervalle de dépistage optimal pour la population

générale, pour les adolescents, pour les hommes et les femmes transgenres et les personnes incarcérées (47,48), ainsi que sur la fréquence optimale de dépistage des peuples autochtones, des communautés ethnoculturelles ayant de fortes incidences du VIH et des travailleurs migrants à l'échelle nationale.

En résumé, le dépistage et le diagnostic du VIH est un outil extrêmement important dans le continuum des soins liés au VIH. Bien que de nombreuses lignes directrices aient été créées pour déterminer la fréquence idéale de dépistage pour différentes populations, il y a un manque d'uniformité parmi elles et la base de données probantes pour certaines populations semble être insuffisante. D'autres données probantes visant à déterminer la fréquence optimale de dépistage et de diagnostic du VIH dans différentes populations pourraient renforcer les efforts mondiaux d'éradication de cette maladie.

Remerciements

Nous tenons à remercier Jun Wu et Margaret Gale-Rowe pour leurs commentaires constructifs sur l'article. Nous aimerions remercier également Ella Westhaver, la bibliothécaire de recherche qui nous a aidés à concevoir et à réaliser notre recherche systématique sur les lignes directrices, et Jessica Yau pour sa contribution à la révision de cet article.

Conflit d'intérêts

Aucun déclaré.

Financement

Cette étude a été appuyée par l'Agence de la santé publique du Canada. Les auteurs n'ont aucune source de financement extérieure supplémentaire à déclarer.

Annexe 1 : Sites Web ayant fait l'objet de la recherche

La recherche sur les sites Web a été divisée entre les sites nationaux et internationaux, et les sites gouvernement et non gouvernementaux/sites des intervenants.

Type de site Web	Organisation
Gouvernement national	Agence de la santé publique du Canada
	Santé Canada
	Tous les ministères de la santé provinciaux et territoriaux canadiens
Gouvernements internationaux	Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis (CDC)
	Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC)
	National Institutes of Health (NIH)
	National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)
	Haute autorité de santé (HAS)/French National Authority for Health
	Ministère de la Santé du Royaume-Uni
	Ministère de la Santé de l'Australie
	Ministère de la Santé de la Nouvelle-Zélande
	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
	Royal Australian College of General Practitioners (RACGP)
	Australasian Society for HIV Medicine (ASHM)
	British Association for Sexual Health and HIV (BASHH)
Non gouvernementale nationale/intervenants	Association médicale canadienne
	Réseau canadien d'info-traitements sida (CATIE)
	Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (GECSSP)
	Société canadienne du sida (SCS)
	Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie (AMMI) Canada
	Association des infirmières et infirmiers du Canada
	Collège des médecins de famille du Canada
	Centre d'excellence en VIH/sida de la Colombie-Britannique
	Conseil canadien de surveillance et d'accès aux traitements
	Association canadienne des infirmières et infirmiers en VIH/sida (ACIIS)
	Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)
Non gouvernementales internationales/intervenants	Le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA)
	Organisation mondiale de la Santé (OMS) [accès aux recommandations de l'Asie et de l'Afrique]
	British HIV Association (BHIVA)
	Observatoire européen des drogues et des toxicomanies (OEDT)
	United States Preventive Services Task Force (USPSTF)
	Société internationale sur le SIDA (IAS)
	International Association of Providers of AIDS Care (IAPAC)
	Infectious Diseases Society of America (IDSA)
	Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme
	European AIDS Clinical Society (EACS)

Annexe 2 : Chaînes de recherche dans la base de données

Chaînes de recherche dans MEDLINE

Base(s) de données : Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily, Ovid MEDLINE(R) et Ovid OLDMEDLINE(R) de 1946 à aujourd'hui

N	Recherches	Résultats
1	(hiv ou human immunodeficiency ou human immune deficiency ou vih).ti.	188 944
2	exp *HIV Infections/ ou exp *HIV/ ou exp HIV Infections/ep	246 368
3	(hiv positive* ou hiv+ ou vih positi* ou vih+).ti.	161 297
4	1 ou 2 ou 3	272 101
5	exp Mass Screening/	106 834
6	(frequency ou schedule ou interval?).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier]	1 348 682
7	(guideline? ou recommendation? ou policy).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier]	614 880
8	[(Testing ou screening) adj5 (frequency ou interval ou guideline? ou recommendation?)].ti,hw.	2 834
9	4 et 7 et 8	178
10	4 et 5 et 6 et 7	94
11	9 ou 10	265
12	10 pas 9	87
13	[(Testing ou screening) adj6 (frequency ou interval ou guideline? ou recommendation?)].ti,hw.	4 611
14	4 et 7 et 13	238
15	14 pas 9	60
16	limit 14 to [yr="2000 -Current" et (english ou french)]	182

Abréviation : N, Nombre

Chaîne de recherche dans Scopus

Scopus OECD (TITLE (hiv OU aids OU vih) ET (TITLE-ABS-KEY ((hiv OU aids OU vih) W/6 (testing OU screening) W/6 (frequency OU interval* OU guidelin* OU recommendation*))) ET TITLE-ABS-KEY (guidelin* OU recommendation*) PUBYEAR > 2000) ET (TITLE-ABS-KEY (spain OU slovakia OU poland OU portugal OU greece OU germany OU france OU finland OU denmark OU "Czech Republic" OU canad* OU belgium OU austria OU australia OU norway OU "New Zealand" OU netherlands OU mexico OU luxembourg OU korea OU japan OU italy OU iceland OU hungary OU ireland OU "United States" OU great-britain OU "United Kingdom" OU turkey OU switzerland OU sweden)) ET(LIMIT-TO (LANGUAGE, "English") OU LIMIT-TO (LANGUAGE, "French")) 284

Chaîne de recherche dans Embase

Base(s) de données : Embase 1974 au 21 septembre 2015

N	Recherches	Résultats
1	(Spain ou Slovakia ou Poland ou Portugal ou Greece ou Germany ou France ou Finland ou Denmark ou Czech-Republic ou Canada ou Belgium ou Austria ou Australia ou Norway ou New-Zealand ou Netherlands ou Mexico ou Luxembourg ou Korea ou Japan ou Italy ou Iceland ou Hungary ou Ireland ou United-States ou Great-Britain ou Turkey ou Switzerland ou Sweden).mp.	3 697 234
2	(hiv ou human immunodeficiency ou human immune deficiency ou vih).ti.	213 771
3	exp *Human immunodeficiency virus/	75 032
4	Human immunodeficiency virus infection/ep	32 614
5	*Human immunodeficiency virus infection/	154 397
6	2 ou 3 ou 4 ou 5	258 779
7	exp mass screening/	174 825
8	(frequency ou schedule ou interval?).mp.	1 558 540
9	(guideline? ou recommendation? ou policy).mp.	917 993
10	6 et 7 et 8 et 9	62
11	[(Testing ou screening) adj6 (frequency ou interval ou guideline? ou recommendation?)].ti,hw.	6 001
12	6 et 9 et 11	313
13	1 et 12	123
14	12 pas 13	190
15	limit 12 to ((english ou french) rt yr="2000 -Current")	245

Abréviation : N, Nombre

Chaîne de recherche dans la bibliothèque Cochrane

"hiv".ti et "interval".ti et "guideline".ti et "recommendation".ti
Année de publication de 2000 à 2015 (les variations du mots ont aussi été saisies)

Chaîne de recherche dans la bibliothèque numérique canadienne

Bibliothèque numérique canadienne : La collection des éditeurs canadiens, La collection des politiques publiques canadiennes, La collection de la recherche canadienne dans le domaine de la santé

Titre : HIV ET all:screening OU Testing

Références

1. Agence de la santé publique du Canada. VIH et SIDA Ottawa (ON); l'Agence; 2008. http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/info/index-fra.php.
2. Agence de la santé publique du Canada. Virus de l'immunodéficience humaine – Guide pour la dépistage et le diagnostic de l'infection par le VIH. Ottawa (ON); 2012. http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/guide/hivstg-vihgdd-fra.php.
3. Lundgren JD, Babiker AG, Gordin F, Emery S, Grund B, Sharma S et al.; INSIGHT START Study Group. Initiation of antiretroviral therapy in early asymptomatic HIV infection. N Engl J Med 2015;373:795-807.
4. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Prevention of HIV-1 Infection with Early Antiretroviral Therapy. N Engl J Med 2011;365:493-505.
5. McNairy ML, Cohen M, El-Sadr WM. Antiretroviral therapy for prevention is a combination strategy. Curr HIV/AIDS Rep 2013;10:152-8.
6. McNairy ML, El-Sadr WM. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV transmission: what will it take? Clin Infect Dis 2014;58:1003-11.
7. Marks G, Crepaz N, Janssen RS. Estimating sexual transmission of HIV from persons aware and unaware that they are infected with the virus in the USA. AIDS 2006;20:1447-50.
8. Skarbinski J, Rosenberg E, Paz-Bailey G, Hall HI, Rose CE, Viall AH, et al. Human immunodeficiency virus transmission at each step of the care continuum in the United States. JAMA Intern Med 2015;175:588-96.
9. Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, Janssen RS. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States: implications for HIV prevention programs. J Acquir Immune Defic Syndr 2005;39:446-53.
10. Tomas K, Dhami P, Houston C, Ogunnaike-Cooke S, Rank C. Le VIH au Canada, de 2009 à 2014. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2015;41:432. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/15vol41/dr-rm41-12/ar-02-fra.php.
11. AIDS.gov. Who is at Risk for HIV? Washington (DC): HHS; 2014. https://www.aids.gov/hiv-aids-basics/prevention/reduce-your-risk/who-is-at-risk-for-hiv/.
12. Public Health Agency of Canada. Summary: Estimates of HIV incidence, prevalence and proportion undiagnosed in Canada, 2014. Ottawa (ON): The Agency; 2015 (Disponible en français : http://healthycanadians.gc.ca/publications/diseases-conditions-maladies-affections/hiv-aids-estimates-2014-vih-sida-estimations/index-fra.php#t1).
13. Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, et al. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. MMWR Recomm Rep 2006;55:1-17.
14. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Guidelines for testing HIV, viral hepatitis and other infections in injecting drug users. Lisbon (PT): EMCDDA; 2010.
15. World Health Organization. Guidance on testing and counselling for HIV in settings attended by people who inject drugs: Improving access to treatment, care and prevention. Geneva (CH): WHO; 2009.
16. Gokengin D, Geretti AM, Begovac J, Palfreeman A, Stevanovic M, Tarasenko O, et al. 2014 European guideline on HIV testing. Int J STD AIDS 2014;25:695-704.
17. Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR 2015;64(RR-03):1-137.
18. U.S. Preventive services task force. Screening for HIV: recommendation statement. Am Fam Phys 2014;89:666A-D.
19. Sous-comité Optimiser le dépistage du VIH, Comité sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS). Optimiser le dépistage et le diagnostic de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine. Québec: Gouvernement du Québec; 2011. https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1324_OptimiserDepistageDiagnosticInfectionVIH.pdf.
20. Office of the Provincial Health Officer of British Columbia. HIV testing guidelines for the province of British Columbia 2014. Victoria (BC): The Office of the Provincial Health Officer of British Columbia; 2014.
21. British HIV Association, British Association of Sexual Health and HIV, British Infection Society. UK national guidelines for HIV testing 2008. London (UK): The Association; 2008.
22. Saskatchewan HIV Provincial Leadership Team. Saskatchewan HIV testing policy. Regina (SK): The Team; 2013.
23. Delpech V, Nardone A, Thornton A, Kall M; Medical Foundation for AIDS & Sexual Health. ECDC guidance: HIV testing: increasing uptake and effectiveness in the European Union - Evidence synthesis for guidance on HIV testing. Stockholm (SE); ECDC; 2010.
24. Centers for Disease Control and, Prevention. Revised recommendations for HIV screening of pregnant women. MMWR Recomm Rep 2001;50:63-85.
25. Workowski KA, Berman S; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. MMWR Recomm Rep 2010;59:1-110.
26. European Centre for Disease Prevention and Control. HIV and STI prevention among men who have sex with men. Stockholm (SE): ECDC; 2015.
27. National Institute for Health and Care Excellence. HIV testing: increasing uptake in black Africans. London (UK): NICE; 2011.
28. Islamic Republic of Afghanistan, Ministry of Public Health. National HIV Testing and Counseling Guideline. Kabul (AF); 2008. http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/afghanistan_art.pdf.

29. Haute Autorité de Santé. Dépistage de linfection par le VIH en France: stratégies et dispositif de dépistage. Saint-Denis La Plaine Cedex (FR): HAS; 2009. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/argumentaire_depistage_vih_HAS_2009-2.pdf.
30. Poljak M, Smit E, Ross J. 2008 European guideline on HIV testing. Int J STD AIDS 2009;20(2):77-83.
31. Centers for Disease Control and Prevention; Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. MMWR 2006; 55(RR-11):1-94.
32. AIDS Bureau, Ministry of Health and Long-Term Care. Ontario HIV testing frequency guidelines: guidance for counselors and health professionals. Toronto (ON): The Ministry; 2012 Apr.
33. Anderson T. Revised Guidelines for HIV Counseling, Testing, and Referral. MMWR 2001; 50:1-86.
34. Beckwith C, Bick J, Clow W, Courtenay-Quirk C, Ellington R, Flanigan T, et al. HIV testing implementation guidance for correctional settings; Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2009. http://www.cdc.gov/hiv/topics/testing/resources/guidelines/correctional-settings.
35. Control Program and the HIV/AIDS Control Program, Public Health-Seattle and King County. Sexually transmitted disease and HIV screening guidelines for men who have sex with men. Sex Transm Dis 2001;28:457-9.
36. Sexually transmitted infections: UK national screening and testing guidelines; 2006. Macclesfield (UK): British Association of Sexual Health and HIV; 2006.
37. Integrated guidelines for prevention, testing, care and treatment of HIV/AIDS in Liberia. Greater Monrovia (LR): Ministry of Health and Social Welfare, Republic of Liberia; 2007.
38. Qaseem A, Snow V, Shekelle P, Hopkins Jr. R, Owens DK. Screening for HIV in health care settings: a guidance statement from the American College of Physicians and HIV Medicine Association. Ann Intern Med 2009;150:125-31.
39. Guide du dépistage et conseil du VIH à l'initiative du prestataire. Greater Monrovia (LR): Ministère de la Santé Publique, de la Population et de la Lutte Contre le Sida; 2010.
40. STIs in Gay Men Action Group. Australian sexually transmitted infection & HIV testing guidelines 2014 for asymptomatic men who have sex with men; 2014. Sydney (AU): ASHM; 2014. http://stipu.nsw.gov.au/wp-content/uploads/STIGMA_Testing_Guidelines_Final_v5.pdf.
41. STIs in Gay Men Action Group. Sexually transmitted infection testing guidelines for men who have sex with men 2010; Sydney (AU): ASHM; 2010. http://stipu.nsw.gov.au/wp-content/uploads/163932_STI_testing_guidelines_for_MSM_2010.pdf.
42. National Institute for Health and Care Excellence. Increasing the uptake of HIV testing to reduce undiagnosed infection and prevent transmission among men who have sex with men. London (UK): NICE; 2011.
43. New York State Department of Health. HIV testing during pregnancy and at delivery. New York (NY); Department of Health; 2011.
44. Committee opinion no: 635: Prenatal and perinatal human immunodeficiency virus testing: Expanded recommendations. Obstet Gynecol 2015;125:1544-7.
45. World Health Organization. Delivering HIV test results and messages for re-testing and counselling in adults. Genev(CH): WHO; 2010. (Disponible en français : http://www.who.int/hiv/pub/vct/hiv_re_testing/fr/).
46. Beckwith CG, Flanigan TP, del Rio C, Simmons E, Wing EJ, Carpenter CC, et al. It is time to implement routine, not risk-based, HIV testing. Clin Infect Dis 2005;40:1037-40.
47. Clements-Noelle K, Marx R, Guzman R, Katz M. HIV prevalence, risk behaviors, health care use, and mental health status of transgender persons: implications for public health intervention. Am J Public Health 2001;91:915-21.
48. Huang ZJ, He N, Nehl EJ, Zheng T, Smith BD, Zhang J, et al. Social network and other correlates of HIV testing: findings from male sex workers and other MSM in Shanghai, China. AIDS Behav 2012;16:858-71.

RAPPORT D'ÉCLOSION

Éclosion d'infection aiguë par le virus de l'hépatite B associée à des actes d'acupuncture

Rempel S[1,2*], Murti M[1], Buxton JA[3], Stephens W[4], Watterson M[4], Andonov A[2], Fung C[1], Ramler G[1], Bigham M[1], Lem M[1]

Affiliations

[1] Fraser Health Authority, Surrey (Colombie-Britannique)

[2] Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

[3] Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique)

[4] College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists of British Columbia, Vancouver (Colombie-Britannique)

***Correspondance :** shirley.rempel@gmail.com

Résumé

Contexte : Les facteurs de risque les plus courants de l'infection aiguë par le virus de l'hépatite B (VHB) comprennent les relations sexuelles, l'utilisation de drogues injectables et l'exposition périnatale ou nosocomiale. L'acupuncture, utilisée en Chine depuis plus de 2 500 ans, a gagné en popularité comme thérapie alternative dans le monde occidental, mais constitue un risque d'infections transmissibles par le sang lorsqu'elle est associée à de mauvaises pratiques de contrôle des infections.

Objectif : Décrire l'enquête menée sur l'éclosion à la suite de la détection de deux cas d'infection aiguë par le VHB associés à des services d'acupuncture offerts par le même acupuncteur dans les quatre mois précédant l'apparition des symptômes.

Méthodologie : L'enquête menée sur l'éclosion a compris le génotypage du VHB chez les cas recensés, l'évaluation sur place des pratiques de l'acupuncteur en matière de prévention et de contrôle des infections et l'examen des dossiers des clients connus.

Résultats : Les deux cas étaient infectés par le VHB de génotype D1 dont l'empreinte génétique était identique et s'étaient rendus à la clinique le même jour, ce qui a permis d'éliminer la possibilité d'une exposition récente à d'autres risques. L'inspection des pratiques de l'acupuncteur a révélé une réutilisation et un entreposage inadéquat des aiguilles jetables, ce qui pose un risque élevé. La régie régionale de la santé a ordonné la fermeture de la clinique jusqu'à ce que des mesures de contrôle des infections soient mises en place. Un message d'intérêt public et une notification par courriel envoyés aux clients dont le nom figurait dans les dossiers du professionnel de la santé recommandaient que tous les clients se soumettent à un test de dépistage du virus de l'hépatite B, du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et du virus de l'hépatite C.

Conclusions : Un lien épidémiologique a été clairement établi entre ces deux cas d'infection aiguë par le VHB et la même clinique d'acupuncture. De plus, les preuves de pratiques sous-optimales de la clinique en matière de contrôle des infections ainsi que les profils génotypique et moléculaire du VHB identiques dans les deux cas portent fortement à croire que les aiguilles d'acupuncture contaminées sont probablement à l'origine d'au moins deux cas d'infection aiguë par le VHB. Il s'agit du premier cas déclaré de transmission du VHB par la réutilisation d'aiguilles d'acupuncture jetables et de la première éclosion d'infection par le VHB associée à des actes d'acupuncture au cours de ce siècle dans un pays industrialisé. Une surveillance accrue des acupuncteurs et une meilleure éducation des patients pourraient prévenir de futures éclosions.

Citation proposée : Rempel S, Murti M, Buxton JA, Stephens W, Watterson M, Andonov A, *et al.* Éclosion d'infection aiguë par le virus de l'hépatite B associée à des actes d'acupuncture. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2016;42:189-93.

Introduction

Deux cas d'infection aiguë par le virus de l'hépatite B (VHB) ont été déclarés à la régie régionale de la santé de la Colombie-Britannique de juillet à octobre 2014. La moyenne annuelle pour les cinq années précédentes (2009-2013) des cas déclarés d'infection aiguë par le VHB pour cette région était de 1,2 cas. Le cas A, un homme de 54 ans, a été hospitalisé en raison de symptômes d'hépatite aiguë (jaunisse, urine foncée, douleur abdominale au quadrant supérieur droit, nausées, malaise, fatigue et perte d'appétit) en juillet 2014. Le cas B, une femme de 53 ans, s'est rendu à la salle d'urgence d'un hôpital en octobre 2014, 13 jours après l'apparition d'une maladie clinique semblable. Les deux cas ont reçu un diagnostic d'infection aiguë par le VHB d'après leurs antécédents cliniques et les résultats sérologiques. Les rapports de cas du Système de surveillance

accrue des souches de l'hépatite (SSASH) (1,2) indiquaient que l'acupuncture était le seul facteur de risque important auquel avaient été exposés les deux clients, qui se sont notamment rappelés avoir reçu le même jour des services dans une clinique d'acupuncture et de médecine traditionnelle chinoise (clinique A) dans les quatre mois précédant l'apparition des symptômes.

Les données sur l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) au Canada sont fondées sur la déclaration obligatoire des cas au Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SCSMDO) par les autorités sanitaires provinciales et territoriales. Le SCSMDO a une capacité limitée de détecter systématiquement les incidents d'infection. Par conséquent, le Système de surveillance accrue des souches de l'hépatite (SSASH), qui comprend la collecte de données épidémiologiques et de laboratoire supplémentaires, a été mis en place pour améliorer le taux de détection des cas incidents (2,3). La Colombie-Britannique a continué à utiliser les formulaires de déclaration de cas d'infection par le VHB du SSASH après la fermeture de celui-ci en 2012 (1). Une infirmière en santé publique astucieuse a déterminé l'exposition commune pendant l'entrevue du second cas. D'après ces conclusions, une éclosion d'infection par le VHB a été déclarée et une enquête a été ouverte.

L'acupuncture, utilisée en Chine depuis plus de 2 500 ans, a gagné en popularité comme thérapie alternative dans le monde occidental depuis les deux dernières décennies (4). Un examen des publications de langue anglaise a permis de recenser six éclosions d'infection par le VHB associées à des actes d'acupuncture, ayant été déclarées entre 1977 et 1999 (5). La plupart des éclosions d'infection par le VHB étaient attribuables à une transmission d'un patient à un autre et, dans le cas d'une seule éclosion déclarée, le VHB avait été transmis d'un acupuncteur à un patient (6,7). L'infection par le VHB est une complication rare dans les pays industrialisés où les acupuncteurs doivent généralement détenir un permis d'exercer.

Les taux d'infection aiguë par le VHB en Colombie-Britannique étaient inférieurs à 1 pour 100 000 habitants depuis 2007 et étaient inférieurs à la moyenne nationale depuis la mise en place du programme de vaccination universelle contre le VHB pour les enfants. Les cas étaient des adultes de 25 ans et plus, et les hommes étaient plus souvent touchés que les femmes (8-10). Le VHB se transmet par l'exposition au sang ou à des liquides corporels infectés, la plupart du temps par des relations sexuelles, l'utilisation de drogues injectables ou une exposition périnatale ou nosocomiale (8). La période d'incubation varie habituellement de 45 à 180 jours, la moyenne étant de 60 à 90 jours (10). L'infection aiguë peut être grave et entraîner une nécrose hépatique aiguë, bien que la plupart des cas adultes (50 à 70 %) soient asymptomatiques et demeurent indétectés. Le taux de létalité est d'environ un pour cent. Le risque d'être atteint d'une infection chronique est le plus élevé (20 à 50 %) chez les enfants de 5 ans et moins, et diminue de 1 à 10 % dans les groupes plus âgés (8,11).

L'objectif du présent rapport est de décrire l'enquête épidémiologique, génétique et de santé publique menée sur cette éclosion.

Méthodologie

L'enquête menée sur l'éclosion visait à vérifier l'hypothèse selon laquelle les actes d'acupuncture étaient la source probable de transmission, à déterminer les personnes exposées à un risque, à effectuer une recherche de cas actifs et à prévenir la propagation du VHB. L'enquête a compris le génotypage et la technique de l'empreinte moléculaire des isolats du VHB obtenus chez les cas recensés, l'examen du dossier des cliniques de la clinique A, l'inspection sur place des pratiques de l'acupuncteur en matière de prévention et de contrôle des infections et l'examen des cas de VHB et de VHC déclarés dans la région au cours des 10 années précédentes.

On ne disposait pas de suffisamment de renseignements pour déterminer la période de risque d'infection transmissible par le sang possiblement associée aux actes d'acupuncture à la clinique A. Par conséquent, la période choisie pour recenser d'éventuels cas s'est étendue de 2004, moment de l'ouverture de la clinique, à 2014, moment de sa fermeture.

La définition de cas suivante, adaptée des lignes directrices de la Colombie-Britannique, a été utilisée pour cette éclosion : Présence de l'antigène de surface de l'hépatite B (antigène HBs) et des anticorps immunoglobine M de l'antigène capsidique de l'hépatite B (anticorps IgM anti-HBc) dans le contexte d'antécédents cliniques compatibles (8) et d'un lien épidémiologique avec la clinique A entre janvier 2004 et le 14 novembre 2014.

Résultats

On a examiné les cas d'infection aiguë par le VHB et le VHC déclarés à la régie régionale de la santé au cours des 10 dernières années afin de déterminer si d'autres cas étaient liés à la clinique A. Puisque la plupart des cas ont été diagnostiqués avant la mise en place du SSASH, on a tenté de joindre par téléphone les cas afin d'établir s'ils avaient reçu des services d'acupuncture. Les entrevues des cas d'infection aiguë par le VHB et l'examen des cas d'infection aiguë par le VHB et le VHC déclarés dans la région n'ont pas permis de découvrir de nouveaux cas aigus d'hépatite liés à la clinique A.

Les deux cas étaient un homme de 54 ans et une femme de 53 ans qui résidaient dans le secteur de la régie régionale de la santé. La seule exposition au risque du VHB dans les deux cas déclarés était les services d'acupuncture reçus dans la même clinique de médecine chinoise traditionnelle. Les deux cas connus se sont rendus dans cette clinique entre mai et juin 2014 et ont affirmé avoir reçu un traitement d'acupuncture le même jour, en mai. L'analyse phylogénétique réalisée par le Laboratoire national de microbiologie a révélé que les deux cas présentaient une infection par le VHB de génotype D1 et que l'empreinte du gène S était identique, ce qui est fortement évocateur d'une source d'infection commune. L'acupuncteur ne présentait aucun signe sérologique d'une infection antérieure ou actuelle par le VHB.

Les dossiers des patients de la clinique A ne contenaient que les renseignements obtenus lors du premier rendez-vous et

n'indiquaient aucune date des rendez-vous de suivi subséquents. Les notes de traitement étaient rares, et aucune date n'était indiquée.

Une inspection conjointe effectuée par un médecin hygiéniste de la régie régionale de la santé et un registraire du College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists de la Colombie-Britannique (l'organisme de réglementation provincial) a mis en évidence de mauvaises conditions d'hygiène et pratiques de contrôle des infections. Les salles de traitement n'étaient pas équipées d'éviers avec eau courante chaude et froide et de surfaces faciles à nettoyer. Les procédures normalisées concernant la désinfection, le lavage des mains et la séparation des zones propres et souillées n'étaient pas appliquées. Un fait encore plus important est la découverte d'aiguilles d'acupuncture jetables entreposées dans des contenants ouverts, des emballages d'aiguilles ouverts et l'absence de contenants à déchets pour objets pointus et tranchants, qui semble fortement indiquer que les aiguilles étaient réutilisées.

Compte tenu des risques observés au cours de l'inspection, le College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists a émis, le 14 novembre 2014, un avis de suspension temporaire immédiate du permis d'exercer et la régie régionale de la santé a, le 15 novembre 2014, ordonné au professionnel de la santé de mettre fin à l'exercice de sa pratique. Puisque, en l'absence d'une inspection ou d'une surveillance précédente, on ne disposait pas suffisamment de renseignements pour déterminer la période pendant laquelle l'acupuncteur s'était livré à ces pratiques non sécuritaires, il a été établi que tous les patients de la clinique A faisaient potentiellement face à un risque d'exposition nosocomiale à des pathogènes à diffusion hématogène.

Les avis ont été envoyés par la poste à 1 374 des 1 516 clients dont le nom figurait dans les formulaires d'admission de la clinique et dont l'adresse était valide. Un nombre estimé de 1 200 (79 %) clients ont reçu un avis (174 avis ont été retournés parce qu'ils n'ont pas pu être livrés). La régie régionale de la santé a diffusé un message d'intérêt public le 20 novembre 2014, qui recommandait à tous les clients ayant déjà reçu des services à la clinique A de se soumettre à un test de dépistage du VHB, du VIH et du VHC. Afin de répondre aux inquiétudes du public, on a mis sur pied un centre d'appels opéré par des infirmières en santé publique de la régie régionale de la santé. Parmi les 114 appels reçus au centre, 103 provenaient de clients ou de membres de leur famille préoccupés et 87 clients ont été orientés vers leur médecin de famille pour subir un test de dépistage. On ignore le nombre total de clients qui se sont présentés pour se soumettre à un test de dépistage, puisque les résultats négatifs aux tests de dépistage des maladies infectieuses ne sont pas rapportés aux autorités de santé publique de la Colombie-Britannique.

Lorsque l'acupuncteur a adopté des mesures générales d'hygiène et de contrôle des infections, le College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists a levé la suspension du permis d'exercer imposée à son membre, et la régie régionale de la santé a modifié son jugement le 26 novembre 2014 en permettant la reprise des services offerts à la clinique A, à la condition qu'il satisfasse aux conclusions des inspections et des activités de surveillance en cours.

Discussion

D'après les preuves épidémiologiques ainsi que les profils génotypique et moléculaire identiques du VHB, il a été établi que des aiguilles d'acupuncture contaminées étaient la cause probable des deux cas d'infection aiguë par le VHB. À notre connaissance, il s'agit du premier cas déclaré de transmission du VHB par la réutilisation d'aiguilles d'acupuncture jetables et de la première éclosion d'infection par le VHB associée à des actes d'acupuncture au cours de ce siècle dans un pays industrialisé.

L'accès aux résultats de l'analyse phylogénétique s'est avéré un élément important de cette enquête, puisqu'ils ont fourni de solides preuves d'une source d'infection commune. L'enquête a été limitée par sa capacité à déterminer un dénominateur du nombre de clients de la clinique d'acupuncture, qui se sont soumis au test de dépistage recommandé.

L'infection par le VHB est évitable par la vaccination. Les programmes d'immunisation systématique contre le VHB de la Colombie-Britannique ont ciblé les nourrissons et les enfants et permis l'élimination de l'infection aiguë par le VHB dans le groupe d'âge vacciné (12). Les recommandations relatives à la vaccination des adultes contre le VHB sont fondées sur les facteurs de risque d'acquisition du VHB, comme la profession et un contact étroit avec un cas atteint d'une infection aiguë ou chronique par le VHB (8,13). Par conséquent, la plupart des adultes nés avant 1982 demeurent susceptibles de contracter une infection par le VHB. Plus récemment, on considère que le fait de recevoir un traitement d'acupuncture d'un acupuncteur autorisé ne pose généralement aucun risque principalement parce qu'on s'attend à ce que les pratiques et les précautions courantes en matière de contrôle des infections soient mises en place et systématiquement appliquées (14,15).

Les publications sur les précédentes éclosions d'infection par le VHB associées à des actes d'acupuncture recommandent des méthodes de prévention visant à éliminer la possibilité de futures éclosions, comme l'adoption de règlements plus stricts visant les acupuncteurs, la prestation d'une formation aux acupuncteurs ainsi que la stérilisation des aiguilles ou l'utilisation d'aiguille jetables (16-18).

La plupart des pays industrialisés réglementent la pratique des acupuncteurs de façon directe par la mise en place de dispositions législatives visant les professionnels de la santé ou indirecte par l'application de mesures législatives de vaste portée régissant l'utilisation des aiguilles et autres « objets tranchants et piquants ». En Amérique du Nord, les lois relatives à l'acupuncture sont appliquées par un État ou une province (19,20). Le College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists a été créé en 1996 en vertu de la *Health Professions Act* de la Colombie-Britannique afin de réglementer la pratique de la médecine chinoise traditionnelle et de l'acupuncture. D'autres professionnels de la santé peuvent offrir des services d'acupuncture en conformité avec les exigences de leur organisme de réglementation. L'inscription annuelle des professionnels de la santé en application de la *Health Professions Act* de la Colombie-Britannique exige une attestation de la conformité aux règlements administratifs relatifs à des questions telles que les pratiques de contrôle des infections. Le College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists n'effectue pas systématiquement d'inspection

ou de suivi de conformité, à moins qu'il soit évident que l'un de ses membres pose un risque de santé publique (19). Dans le cas présent, l'acupuncteur détenait un permis d'exercer du College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists à titre de membre en règle, mais ne s'est pas conformé aux normes de la pratique et aux exigences de formation continue.

Les exigences relatives au permis d'exercer des collèges de médecine orientale ou de médecine traditionnelle d'Amérique du Nord comprennent la réussite d'un programme de formation d'un établissement reconnu (19,20). Les pratiques de contrôle des infections visant à prévenir la transmission des pathogènes à diffusion hématogène par l'utilisation des aiguilles est une composante de base de la formation et des examens de certification de tous les professionnels de la santé réglementés. Les organismes de réglementation des professionnels de la santé de la Colombie-Britannique ont lancé une campagne multimédia d'information du public en septembre 2014 au moyen d'annonces dans les abribus, d'articles dans les journaux communautaires, de messages sous-titrés à la télévision et d'un nouveau site Web mettant l'accent sur l'importance de consulter des professionnels de la santé agréés en règle avec leur organisme de réglementation (15,21). L'éducation proactive du public peut également aider à mieux sensibiliser les patients à l'importance de l'utilisation et de l'élimination appropriées des aiguilles jetables ainsi que d'autres mesures de prévention et de contrôle des infections par les professionnels de la santé lors des consultations pour des soins de santé.

L'acupuncture ne pose aucun danger lorsqu'elle est effectuée en conformité avec les procédures adéquates de contrôle des infections (14). L'exposition au VHB est un risque associé, dans le passé, à une stérilisation inappropriée des aiguilles réutilisables (16,17). L'utilisation d'aiguilles jetables est une norme de pratique actuellement en vigueur dans la plupart des pays industrialisés (22). La technique de nettoyage des aiguilles (clean needle technique) est une expression utilisée par les organismes de délivrance de permis d'exercer pour définir le matériel et les méthodes d'acupuncture. Élaborée spécialement pour prévenir la transmission du VHB par les acupuncteurs, cette technique exige l'utilisation d'aiguilles jetables stériles et la confirmation que chaque aiguille utilisée a été jetée dans un contenant à déchets approprié (22).

Conclusion

D'après l'enquête épidémiologique et les profils génotypique et moléculaire identiques du VHB, au moins deux cas d'infection aiguë par le VHB sont attribuables à la réutilisation d'aiguilles d'acupuncture contaminées à usage unique. La période d'incubation du VHB varie habituellement de 45 à 180 jours (11), la moyenne étant de 60 à 90 jours. L'exposition a pris fin le 14 novembre 2014. Cependant, puisque les adultes peuvent être atteints d'une infection chronique subclinique par le VHB (11), il est possible que l'on recense d'autres cas associés à cette éclosion.

À notre connaissance, il s'agit de la première éclosion d'infection aigüe par le virus de l'hépatite B associée à des actes d'acupuncture qui est rapportée au cours de ce siècle, et ce, malgré les règlements en vigueur concernant le contrôle des infections, les exigences en matière de formation pour la fournisseur de soins ainsi que l'usage d'aiguilles jetables.

L'intervention coordonnée de la régie régionale de la santé et du College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists a mis fin au risque de transmission du VHB et d'autres pathogènes à diffusion hématogène dans cette clinique. La vigilance continue des autorités de santé publique et du College of Traditional Chinese Medicine, qui permet de s'assurer que les acupuncteurs respectent les normes de leur pratique et d'éduquer activement les clients, est essentielle pour prévenir de futures éclosions du genre.

Remerciements

Nous remercions l'infirmière-coordonnatrice du contrôle des maladies transmissibles, les infirmières en santé publique et l'agent d'hygiène du milieu de l'autorité sanitaire Fraser qui étaient en poste au centre d'appels pendant l'éclosion, qui ont enquêté sur chaque cas et qui ont procédé à l'inspection de la clinique A et ont assuré un suivi connexe. Nous remercions Gail Kyle qui a établi l'exposition commune, ce qui a accéléré la détection de l'éclosion. Nous remercions également le Laboratoire de microbiologie et laboratoire de référence du Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique.

Conflit d'intérêts

Aucun.

Références

1. BC Centre for Disease Control (BCCDC). Administrative circular 04: New case report forms for acute hepatitis B and acute hepatitis C. Vancouver: BCCDC; March 2016. http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Epid/CD%20Manual/Admin%20Circulars/2016/AC_2016_04_Acute_HepatitisBC.pdf.
2. Wu H-X, Wu J, Wong T, Donaldson T, Dinner K, Andonov A, et al. Enhanced surveillance of newly acquired hepatitis C virus infection in Canada, 1998 to 2004. Scand J Infect Dis 2006;38(6–7):482–9.
3. Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Guide canadien d'immunisation : Vaccin contre l'hepatite B. Ottawa: ASPC; c2004-2016. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/p04-hepb-fra.php#a1.
4. World Health Organization (WHO). Guidelines on basic training and safety in acupuncture. Geneva: WHO; The Organization; c1948 – 2015. 1999. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66007/1/WHO_EDM_TRM_99.1.pdf.
5. Woo PCY, Lin AWC, Lau SKP, Yuen K-Y. Acupuncture transmitted infections. BMJ 2010 Mar 18;340(mar18 1):c1268–c1268.
6. Walsh B, Maguire H, Carrington D. Outbreak of hepatitis B in an acupuncture clinic. Commun Dis Public Health PHLS 1999 Jun;2(2):137–40.

7. Slater PE, Ben-Ishai P, Leventhal A, Zahger D, Bashary A, Moses A, et al. An acupuncture-associated outbreak of hepatitis B in Jerusalem. Eur J Epidemiol 1988 Sep;4(3):322–5.
8. BC Centre for Disease Control (BCCDC). Communicable disease control. Chapter 1: Management of specific diseases, hepatitis B. Vancouver: BCCDC; c1998-2015 [updated 2009 September]. http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Epid/CD%20Manual/Chapter%201%20-%20CDC/HepatitisB_Sept_2009.pdf.
9. Agence de la santé publique du Canada. Infection par le virus de l'hépatite B au Canada : Rapport sommaire. Ottawa : ASPC; c2004-2016 [mise à jour en 2011]. http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/hepatitisBCan-hepatiteBCan-fra.php.
10. Agence de la santé publique du Canada. Rapport sur les plans et les priorités 2015 - 2016. Ottawa: ASPC; c2004-2016 [mise à jour 2016]. http://www.phac-aspc.gc.ca/rpp/2015-2016/assets/pdf/rpp-2015-2016-fra.pdf.
11. Heymann DL, American Public Health Association. Control of communicable diseases manual. Washington, DC: American Public Health Association; 2008.
12. Patrick DM, Bigham M, Ng H, White R, Tweed A, Skowronski DM. Elimination of acute hepatitis B among adolescents after one decade of an immunization program targeting Grade 6 students. Pediatr Infect Dis J 2003 Oct;22(10):874–7.
13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Immunology and vaccine-preventable diseases: Pink book: Hepatitis B. Atlanta GA: CDC; c1946-2015 [updated 2015 Apr]. http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/hepb.pdf.
14. Government of British Columbia HealthLink BC. Acupuncture topic overview. Vancouver: Healthwise BC; c1995-2015 [updated 2015 July 15]. http://www.healthlinkbc.ca/healthtopics/content.asp?hwid=aa77639spec.
15. BC Health Regulators website. Vancouver: BC Health Regulators; c2014-2016 [updated 2014]. http://www.bchealthregulators.ca/.
16. Stryker WS, Gunn RA, Francis DP. Outbreak of hepatitis B associated with acupuncture. J Fam Pract 1986 Feb;22(2):155–8.
17. Boxall EH. Acupuncture hepatitis in the West Midlands, 1977. J Med Virol 1978;2(4):377–9.
18. Kent GP, Brondum J, Keenlyside RA, LaFazia LM, Scott HD. A large outbreak of acupuncture-associated hepatitis B. Am J Epidemiol 1988 Mar;127(3):591–8.
19. College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists. Bylaws. Vancouver: The College; c1999-2015 [updated 2015 Apr 1]. http://ctcma.bc.ca/assets/files/pdf_resources/About/ctcma_bylaws_with_schedules.pdf.
20. National Certification Commission for Acupuncture and Oriental Medicine. NCCAOM State licensure requirements. Jacksonville; NCCAOM; c1982-2015. http://www.nccaom.org/regulatory-affairs/state-licensure-map.
21. College of Massage Therapists of British Columbia. BC Health Regulators launch public safety campaign: "Saying you are one doesn't make you one". The College; c1994-2016 [updated 2015 Nov]. http://www.cmtbc.ca/news/2015/10/14/bc-health-regulators-launch-public-safety-campaign-%E2%80%9Csaying-you-are-one-doesn%E2%80%99t-make.
22. Council of Colleges of Acupuncture and Oriental Medicine. Clean needle technique manual. Baltimore: The Council; c1982-2015 [updated 2015 Sep]. http://www.ccaom.org/downloads/7thEditionManualEnglishPDFVersion.pdf.

Tout ce que vous voulez savoir sur le virus Zika

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Le 5 mai, 2016 • Volume 42-5

Lisez les plus récentes recommandations canadiennes sur la prévention et le traitement du virus Zika.

À lire maintenant :
Canada.ca/RMTC-Zika

Souscrivez en ligne

Agence de la santé publique du Canada | Public Health Agency of Canada

Canada

Jeux olympiques et paralympiques d'été de 2016 à Rio de Janeiro, au Brésil

Source: Gouvernement du Canada. Conseils de santé aux voyageurs. Jeux olympiques et paralympiques d'été de 2016 à Rio de Janeiro, au Brésil. Mise à jour : le 14 juin 2016. https://voyage.gc.ca/voyager/sante-securite/conseils-sante-voyageurs/153.

Niveau 2 : Les Jeux olympiques et paralympiques d'été de 2016 se tiendront à Rio de Janeiro, au Brésil, du 5 au 21 août et du 7 au 18 septembre respectivement. En raison de l'éclosion actuelle de l'infection à virus Zika au Brésil, l'Agence de la santé publique du Canada recommande que les voyageurs prennent des précautions sanitaires spéciales afin de contribuer à s'assurer d'un voyage en santé au moment d'assister aux Jeux olympiques et paralympiques d'été de 2016. Les experts reconnaissent maintenant que l'infection viral Zika est une cause de la microcéphalie (tête anormalement petite) chez les nouveau-nés et du syndrome de Guillain-Barré (un trouble neurologique). L'Agence recommande que les femmes enceintes et les femmes qui envisagent une grossesse devraient éviter le voyage aux Jeux olympiques. Tous les voyageurs devraient se protéger contre les piqûres de moustiques.

Avant votre voyage :

- Consultez un fournisseur de soins de santé ou visitez une clinique santé-voyage, de préférence six semaines avant votre départ
- Consultez les recommandations de santé-voyage pour le Brésil
- Faites-vous vacciner
- Obtenez une assurance maladie de voyage
- Apportez dans vos bagages une trousse de produits de santé
- Inscrivez-vous au registre des Canadiens à l'étranger (inscription des Canadiens à l'étranger)

Précautions sanitaires spéciales pour le virus à Zika :

- Les femmes qui sont ou pourraient devenir enceintes devraient éviter le voyage aux Jeux olympiques.
- Les voyageurs devraient se protéger contre les piqûres de moustiques en tout temps, car le virus Zika est transmis par un moustique qui peut mordre durant la journée et en soirée. Généralement, ces moustiques ne vivent pas et ne transmettent pas la maladie à des altitudes de plus de 2000 mètres. Une liste des mesures de protection contre les piqûres et morsures d'insectes est disponible sur le site du Gouvernement du Canada.
- La plupart des gens qui ont la maladie du virus Zika auront des symptômes légers qui se résoudront avec des soins de soutien simple. Si vous êtes enceinte, ou si vous avez des conditions médicales sous-jacentes, ou si vous développez des symptômes plus graves qui pourraient être compatible avec une infection par le virus Zika, vous devriez voir un fournisseur de soins de santé et informez-le des régions dans lesquelles vous avez voyagé ou vécu.

Pendant votre voyage :

- Faites attention à ce que vous mangez et à l'eau que vous buvez
- Protégez-vous contre les piqûres et morsures d'insectes
- Pour vous protéger contre les maladies liées aux animaux (p. ex. la rage)
- Protégez-vous contre le VIH/SIDA et les autres infections transmissibles sexuellement (ITS)
- Soyez à l'affût des crimes
- Prêtez attention aux conditions météorologiques (p. ex. rester hydrater)

Conduisez prudemment : Les accidents de la route sont la principale cause de décès chez les voyageurs internationaux.

Si vous vous sentez malade pendant votre voyage : Consultez un fournisseur de soins de santé si vous ne vous sentez vraiment pas bien, en particulier si vous faites de la fièvre.

Après votre voyage : Si vous êtes malade après votre retour, consultez un fournisseur de soins de santé et informez-lui où vous avez voyagé . Si vous êtes enceinte, informez votre médecin de votre récent voyage.

Le risque de dengue pour les visiteurs étrangers non immunisés aux Jeux olympiques d'été de 2016, à Rio de Janeiro, au Brésil

Source : Ximenes R, Amaku M, Lopez LF, Coutinho FA, Burattini MN, Greenhalgh D, Wilder-Smith A, Struchiner CJ, Massad E. The risk of dengue for non-immune foreign visitors to the 2016 summer olympic games in Rio de Janeiro, Brazil. BMC Infect Dis. 2016 Apr 29;16(1):186. doi: 10.1186/s12879-016-1517-z (En anglais seulement).

CONTEXTE : Rio de Janeiro, au Brésil, sera l'hôte des Jeux olympiques d'été en 2016. On s'attend à ce qu'environ 400 000 touristes étrangers non immunisés y assistent. Comme le Brésil est le pays avec le plus grand nombre de cas de dengue au monde, les préoccupations concernant le risque de contraction pour les voyageurs sont justifiées.

MÉTHODOLOGIE : On propose un modèle mathématique afin de calculer le risque de contracter la dengue pour les touristes étrangers qui assistent aux Jeux olympiques de Rio de Janeiro en 2016. Un système d'équations différentielles permet de modéliser la propagation de la dengue parmi la population résidente, et une approximation stochastique est utilisée pour évaluer le risque pour les touristes. La série chronologique des cas signalés de dengue à Rio de Janeiro de 2000 à 2015 est utilisée pour déterminer la puissance d'infection selon le temps, qui sert ensuite à estimer le risque potentiel pour un grand groupe de touristes. La pire éclosion de dengue a eu lieu en 2012. Cette année, et les autres années de la série chronologique de la dengue à Rio de Janeiro, sont utilisées pour discuter des risques potentiels pour les touristes étrangers qui assisteront aux Jeux olympiques.

RÉSULTATS : Le risque individuel d'être infecté par la dengue dépend en grande partie du rapport de cas asymptomatiques/symptomatiques pris en compte. Toutefois, indépendamment de ce rapport, le pire mois d'août pour la transmission de la dengue durant la période étudiée fut en 2007.

CONCLUSIONS : Si la dengue suit la même tendance en 2016 que celle observée durant le pire mois d'août de l'histoire (2007), le nombre prévu de cas de dengue symptomatiques et asymptomatiques parmi les touristes serait de 23 et 206 cas, respectivement. Dans le pire des cas, il y aurait une incidence de 5,75 cas (symptomatiques) et de 51,5 (asymptomatiques) pour 100 000 personnes.

Évaluation rapide du risque : Le risque associé au virus Zika pour les Canadiens

Source : Agence de la santé publique du Canada. Évaluation rapide du risque : Le risque associé au virus Zika pour les Canadiens, mise à jour. http://dev.canadiensensante.gc.ca/publications/diseases-conditions-maladies-affections/risks-zika-virus-risques/index-fra.php (Sommaire).

- **Quoi de neuf** : Plusieurs cas isolés de transmission inhabituelle ont déjà été consignés : transmission asymptomatique (d'homme à femme, probablement), transmission probable de femme à homme et transmission interhumaine sans contact sexuel. On juge qu'il s'agit dans tous ces cas de modes de transmission extrêmement rares exigeant que des conditions particulières soient réunies, mais ces événements montrent qu'ils sont possibles.
- Chez la plupart des voyageurs infectés, le ZIKV n'aura que peu ou pas d'effets sur la santé (**faibles** répercussions, niveau de confiance modéré). Cependant, des répercussions graves (p. ex., le syndrome Guillain-Barré) pourraient survenir chez certaines personnes infectées (répercussions **élevées**, niveau de confiance élevé).
- D'après des éléments probants récents, nous estimons qu'il pourrait y avoir des répercussions **très élevées** (niveau de confiance élevé) chez les enfants à naître des femmes qui contractent l'infection pendant leur grossesse.
- Des Recommandations canadiennes pour la prévention et le traitement du virus Zika ont été préparées par le Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages.

Remarque : Ce résumé reflète la mise à jour de juillet 2016. L'évaluation rapide du risque est régulièrement mise à jour et affichée sur le site web ci-dessus.

Correction

CORRECTION POUR RMTC 2016;42(7) pdf
L'équipe éditoriale du RMTC

Dans le pdf du numéro de juillet 2016 du RMTC, l'image originale sur la couverture a été jugée incorrecte. L'image a été remplacée par une photo d'un garçon avec la rougeole provenant de la Bibliothèque d'images en santé publique et en accès libre du Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis. Le changement a été fait 27 juillet 2016. Aucune modification n'a été nécessaire pour la version web du numéro.

RMTC

RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

Agence de la santé publique du Canada
130, chemin Colonnade
Indice de l'adresse 6503B
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
ccdr-rmtc@phac-aspc.gc.ca

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens au moyen du leadership, de partenariats, de l'innovation et de la prise de mesures dans le domaine de la santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Publication autorisée par la ministre de la Santé.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2016

On peut aussi consulter cette publication en ligne : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/16vol42/index-fra.php

Also available in English under the title:
Canada Communicable Disease Report